Gotha-Flugzeuge | Flying Legends: Super-Show in Duxford | Wracks der Luftwaffe

Klassiker der Luftfahrt

Magazin für Luftfahrtgeschichte

7 | 2017

Serie MOTOR
Junkers Jumo 213

P-47 „DOTTIE MAE“
Weltpremiere

Erste Flugbilder der perfekten Thunderbolt

Messerschmitt
Die letzte 09

Kawasaki Ki-45
Der Drachentöter

Condor-Irrflug
Absturz über Irland



Gefechtsbericht
Angriff der Mistel

Deutschland 5,90 €
Österreich € 6,50 • Schweiz sfr 10,30
Belgien € 6,70 • Luxemburg € 6,70
Niederlande € 6,70


4 195075 505904 07



Piloten landen hier.
Spannende Reiseberichte, ein großer Praxisteil und exklusive Specials machen aerokurier zu einem der faszinierendsten Piloten-magazine weltweit.
9/2017
www.aerokurier.de / 61. Jahrgang
aerokurier
DAS MAGAZIN FÜR PILOTEN
24 Seiten Special
Rund um den Helikopter
SPECIAL
Helikopter
Sling 4 Das flotte
Familien-Coupé
Praxis
Giftgefahr im Cockpit
Segelflug
Vier Wettkämpfe im Fokus
Neue Serie
Leser und ihre Schätze
Jetzt im Handel und als E-Paper
Täglich informiert mit
www.aerokurier.de

Geschichte bewahren

109. Ausgabe
7 | 2017



Beim EAA AirVenture kommen jedes Jahr tausende von Flugzeugen am Wittman Regional Airport in Oshkosh zur weltweit größten Luftfahrtveranstaltung zusammen. Sieben Tage lang wird geflogen, gefachsimpelt, präsentiert, prämiert, werden neue Versionen vorgestellt oder aber die aktuellen Restaurierungen der Öffentlichkeit gezeigt. Für Liebhaber historischer Luftfahrzeuge bieten die Warbird- und Vintage Areas die wichtigsten Anlaufpunkte. Da werden auf den zentralen Plätzen jeden Tag die Topmodelle und ihre Restauratoren vorgestellt. Bei den Warbirds war es in diesem Jahr ohne Zweifel die North American SNJ-4 Texan der Fagen Fighters aus Granite Falls. Der Trainer, der in diesem Fall mit einem MG-Stand im hinteren Cockpit und Bomben unter den Flächen ausgestattet war, holte gleich mehrere Preise, darunter auch den für herausragende handwerkliche Arbeit. Die SNJ stand dort wie aus dem Ei gepellt, und selbst unter den Abdeckungen war kein Staubkorn oder Mangel zu finden. War das damals im Werk wirklich so? Interessanter wurde es da in der Vintage Area, denn dort stand ein echter Leckerbissen für jeden Privatpiloten: die erste jemals gebaute Cessna 172. Dennis Ozment hatte den Hochdecker, Baujahr 1955, in mühevoller Arbeit in absoluten Bestzustand versetzt. Zu Recht gewann er den Preis des Grand Champion in Gold.

In der Bewertung der historischen Bedeutsamkeit trennen sich die Anhänger in zwei Lager: Ist eine weitere absolut perfekt restaurierte Texan, die keine Wünsche offen lässt und durch Historie besticht, mehr wertzuschätzen oder die erste je gebaute Serienmaschine eines Typs?

Wie ist Ihre Meinung? Gehören die Klassiker ins Museum oder an den Himmel? Freuen Sie sich über eine weitere Texan im „Besser als neu“-Zustand, oder lässt die kleine, aber feine und in diesem Fall seltene 172er Ihr Herz höherschlagen. Worüber würden Sie gerne lesen? Schreiben Sie an redaktion@klassiker-der-luftfahrt.de, wie die Geschichte der Luftfahrt am besten bewahrt werden sollte. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht.



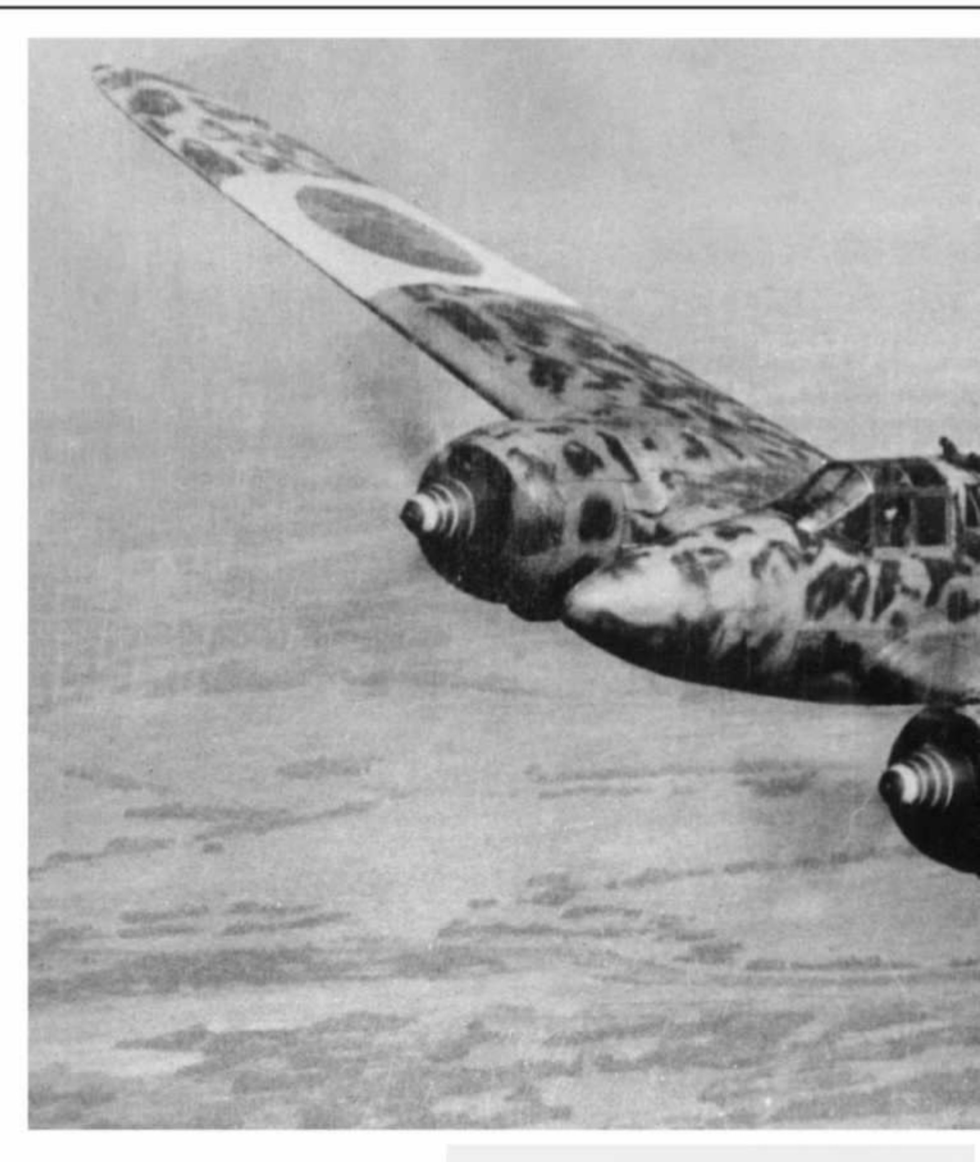
Philipp Prinzing,
Redakteur

Flugzeuge in diesem Heft

Iljuschin Il-2 Schturmowik 6
Mitsubishi A6M Zero 8
Focke-Wulf Fw 200 12
Hawker Hurricane 18
Messerschmitt Me 309 22
Gotha-Flugzeuge 30
Tank Ta 152 40
Junkers Ju 88 48
Kawesaki Ki-45 50
Republic P-47 62

Fotos: Philipp Prinzing, Lars Reinhold

Inhalt 7/2017



Flugzeugreport

MESSERSCHMITT ME 309
Die Me 309 sollte als zeitgemäßer Nachfolger der 109 den Erfolg der frühen Jahre fortsetzen. Doch das Versprechen konnte nicht gehalten werden, und das Projekt wurde gestrichen. 30

KAWASAKI KI-45
Eigentlich als schwerer Jäger für Einsätze hinter der Front gedacht, zeigte die Ki-45 ihr Können an ganz anderer Stelle. 50

CURTISS P-40 WARHAWK
Im letzten Teil der Reihe zum Lend-and-Lease-Programm geht es um die Curtiss P-40 in der UdSSR. 56

Technik

FLUGMOTOR JUMO 213
Die Leistungsspitze der deutschen Flugmotoren bildete zum Kriegsende der Jumo 213. 40

Szene

QUAX-MITTEILUNGEN
Deutschlands größter Verein für den Erhalt von historischem Fluggerät berichtet in jeder Ausgabe über aktuelle Geschehnisse im Vereinsleben. 11

REPUBLIC P-47 THUNDERBOLT
Aus dem Traunsee zurück an den Himmel über Kalifornien. Wir zeigen weltexklusiv die ersten Luftbilder der „Dottie Mae“ und erzählen ihre Geschichte. 12

FLYING LEGENDS AIRSHOW
Am zweiten Juli-Wochenende trafen sich die exklusivsten Warbirds zur jährlichen Flying Legends Airshow in Duxford. 26

Rückblick

IRRFLUG EINER FW 200 CONDOR
Ein Navigationsfehler führte zum frühzeitigen Ende des Kriegs für eine Fw-200-Condor-Besatzung. 20

GEFECHTSBERICHT
Der erste scharfe Einsatz der Mistelgespanne des KG 200 erfolgte gegen eine Oderbrücke. 48

SERIE 1. WELTKRIEG
Die Gothaer Waggonfabrik baute ab 1912 ihre ersten Schulflugzeuge. Später kamen die bekannten Großflugzeuge dazu. 62

Rubriken

NEUIGKEITEN 6
LESERBRIEFE 10
MUSEUM 70
MARKT 74
GALERIE 76
TERMINE 80
BÜCHER 81
IMPRESSUM 81
VORSCHAU 82

Noch mehr spannende Inhalte auf **www.Klassiker-der-Luftfahrt.de**



Aus dem Heft ins Web:
Auf der Internetseite von Klassiker der Luftfahrt finden Sie einen E-Kiosk zum Herunterladen von Heftinhalten.



CURTISS P-40 56

GOTHA-FLUGZEUGE 62

Fotos: DEHLA, Darren Harbar, Archiv Jakubowich, KL-Dokumentation, Archiv Mückler, Brian Silcox, Rudolf Stumberger



KAWASAKI KI-45 50



Titelfotos:
Jim Raeder, DEHLA



FLYING LEGENDS 26



JUNKERS JUMO 213 40



UDVAR-HAZY CENTER 70



MESSERSCHMITT ME 309 30



Iljuschin Il-2 Schturmowik

Die Fliegerwelt ist seit dem 14. Juni um eine fliegende Iljuschin Il-2 reicher. Auf dem Flugplatz von Nowosibirsk hob das von einem Allison-Motor angetriebene Schlachtflugzeug nach der Restaurierung erstmals ab.
Die „Rote 19“ war 2011 aus einem See geborgen worden. In den vergangenen Jahren restaurierten die Mitarbeiter der Firma KLA die Maschine. Der Eigner, ein russischer Sammler, wird die Il-2 in seine wachsende Ausstellung in Moskau aufnehmen. Bisher gab es nur eine fliegende Version des meistgebauten Flugzeugs der Welt. Diese gehört dem amerikanischen Sammler Paul Allen und fliegt regelmäßig beim Flying Heritage & Combat Armor Museum in Everett bei Seattle.



Film-„Memphis Belle“

Die wohl bekannteste Film-Flying-Fortress steht in Geneseo im Hangar des National Warplane Museum immer noch am Boden. Eigentlich sollte sie spätestens seit diesem Frühjahr wieder fliegen, aber ein defekter Motor hält die B-17, 44-83546 davon ab, wieder in die Luft zu kommen. Berühmtheit erlangte der viermotorige Bomber aus dem Hause Boeing 1990, als er in einem Hollywood-Film die „Memphis Belle“ verkörperte. Das National Warplane Museum hat die Filmmaschine aus dem Nachlass von David Tallichet Anfang 2016 für mehrere Jahre geleast und hofft, mit ihr endlich wieder auf Tour gehen zu können. Übrigens existiert auch die originale „Memphis Belle“ noch – sie wird im National Museum of the United States Air Force in Dayton, Ohio, restauriert und soll ab 2018 wieder für die Öffentlichkeit zugänglich sein. Sie war in den letzten Jahren im Depot des Museums eingelagert.

Fleet eingetroffen

2017 ist ein Jahr wichtiger Neuzugänge auf dem Old Rhinebeck Aerodrome in New York. Im Mai kam eine kanariengelbe Fleet 16b Finch auf dem Grasplatz an. Die 1941 produzierte Maschine mit der Kennung NC24197 gehörte vor rund sechs Jahrzehnten Cole Palen und war das erste Flugzeug, das damals auf dem Flugplatz – der auf den Wiesen einer ehemaligen Farm entstand – landete. Sie konnte durch den Verein vom bisherigen Besitzer erworben werden.



Ticker-Meldungen



__Eine weitere, in diesem Fall sehr seltene, Dornier Do 27__ wurde von Mitgliedern des Quax-Vereins erworben und wird zukünftig in einer privaten Haltergemeinschaft vom Flugplatz Bienenfarm aus betrieben. Die D-ECOX ist eine von zwei flugfähig zugelassenen zivilen Do 27 Q1; sie hat die Werknummer 2018 und wurde 1958 gebaut. Das Flugzeug trägt noch den Lack der Auslieferung. Ebenso sind die Innenverkleidung und Sitze noch im Originalzustand. Damit ist neben der D-ECOX im Quax-Umfeld eine ordentliche Flotte aus Do 27 aktiv: die Vereins-Do (D-EQGR), deren Restaurierung in den Originalfarben der Auslieferung von 1959 kurz vor dem Abschluss steht, und die D-EKFG, die von einem Quax-Mitglied betrieben wird und nach Komplettrestaurierung als U9-51, der ersten Do 27 der spanischen Luftwaffe, fliegt.

RUAG baut Auspuff für Dewoitine D.26

Flugzeugspezialisten sowie Auszubildende der RUAG Aviation haben an der D.26 HB-RAG/286 „Stadt Grenchen" die Auspuffanlage restauriert. Das historische Flugzeug wurde daraufhin vom Schweizer Bundesamt für Zivilluftfahrt wieder für den Flug freigegeben. Der Fliegerverein Hangar 31 hatte sich an den System- und Komponentenanbieter gewandt, weil die alte Auspuffanlage der Dewoitine D.26 nicht mehr einwandfrei funktionierte. RUAG entschied sich daraufhin, die Anlage im eigenen Ausbildungszentrum neu anzufertigen. Der Neunzylinder-Sternmotor der Dewoitine war durch seine enge Bauart eine Herausforderung für die RUAG-Techniker, denn die neuen Teile mussten höchst präzise angefertigt werden. Ende Juni konnten die letzten Detailarbeiten für die Auspuffanlage beendet werden. Die ersten Flüge und die Prüfung durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt hat der Oldtimer bereits erfolgreich absolviert.



Buchón wird zur JG 27 Bf 109

Die Hispano HA-1112-M1L Buchón, G-AWHK der Aircraft Restoration Company (ARC) repräsentiert die Messerschmitt Bf 109 E-7 des JG 27. Das Original wurde 1941 in Libyen von Werner Schroer geflogen. Die Lackierung wurde extra für die Flying Legends Airshow im Juli aufgebracht, da die zweite ARC-Buchón, die bisher in Wüstentarnung flog, nach Deutschland verkauft wurde. Die Lackierung ist abwaschbar und wird im Laufe der Saison verschwinden, sodass das ursprüngliche Farbkleid für den „Battle of Britain"-Film der G-AWHK als „Gelbe 10" wieder zum Vorschein kommen wird. Bei der Farbwahl haben die Techniker Wert auf künstliche Alterungsspuren und Verschmutzungen gelegt. Im Original war sie in den RLM-Farben 79 Sandgelb, 80 Olivgrün und 78 Hellblau lackiert.

TRADITIONSPFLEGE WIRD IN GROSSBRITANNIEN SEIT LANGER ZEIT ERNST GENOMMEN. DAS ZEIGT DER BEREITS 60. GEBURTSTAG DES BATTLE OF BRITAIN MEMORIAL FLIGHT. AUF DEM RAF-FLUGPLATZ CONINGSBY FEIERTEN DIE MITGLIEDER ZUSAMMEN MIT PRINZ WILLIAM *DIESES JUBILÄUM.*



Corsair in Oshkosh

In der Fighter Town des diesjährigen EAA AirVenture in Oshkosh waren wieder viele neue Warbirds zu finden. Neben dem weltweit einzigen Boeing-XL-15-Aufklärungsflugzeug fand sich auch eine kürzlich überholte Chance Vought Corsair. Diese wurde aus einem über zehn Jahre dauernden Schlaf erweckt und von der Firma Tri-State Aviation und Gerry Beck wieder in flugfähigen Zustand versetzt. Die Restaurierung wurde bereits vor 18 Jahren beendet.



Vlado Lenoch †

Der bekannte Airshow-Pilot Vlado Lenoch ist am 16. Juli bei einem Absturz mit der North American P-51D Mustang „Baby Duck" ums Leben gekommen. Auch der an Bord befindliche Flughafenmanager Bethany Root starb bei dem Unglück. Lenoch, der mehr als 2000 Stunden auf der Mustang geflogen war, wurde 64 Jahre alt. Zu seinem Gedenken wurde in den Reihen der Mustangs in Oshkosh in diesem Jahr ein Platz freigehalten und ein Kranz für den verunglückten Freund aufgestellt. Die Heritage-Flüge zusammen mit F-35 und A-10 der US Air Force wurden ihm gewidmet.

Eine der am längsten in Europa fliegenden P-51D Mustang, die „Ferocious Frankie", steht zum Verkauf. Der Jäger, betrieben von der einst von Ray und Mark Hanna gegründeten Old Flying Machine Company, wird von der Aircraft Restoration Comp. angeboten. Sollte er in die USA verkauft werden, verlässt ein echtes Stück Airshow-Geschichte den europäischen Luftzirkus.



Die LFU 205 (Leichtflugtechnik-Union GmbH) *bereichert seit Juni 2017 die Ausstellung in der Flugwerft Oberschleißheim. Bei dem Experimentalflugzeug handelt es sich um das erste in GFK-Bauweise hergestellte Motorflugzeug. Das Einzelstück absolvierte seinen Erstflug im April 1968. Nach Beendigung des Forschungsauftrages blieb es beim DLR, welches es als Testträger zum Beispiel für laminare Flügleprofile nutzte.*

Fotos: Aircraft Restoration Company, Florian Morasch, Boris Osetinskiy, Philipp Prinzing (2), Stefan Schmoll (2), Alexander Stendel



Japaner übernimmt Steuer der Zero

Im Juni 2017 startete nach über 70 Jahren erstmals ein Japaner in einer Mitsubishi A6M Zero von japanischem Boden aus. Pilot Kazuaki Yanagida wurde dafür in den USA auf dort noch fliegenden Zeros geschult. Der Warbird gehört dem japanischen Geschäftsmann Masahide Ishizuka, der ihn 2008 für rund 2,7 Millionen Euro erwarb und im Anschluss restaurieren ließ. Erste Motorläufe fanden im Juli 2015 statt, doch die Behörden brauchten bis jetzt, um die endgültige Starterlaubnis zu geben. Wie die meisten heute noch fliegenden Zeros ist auch diese, in Ermanglung des originalen Sakae-Motors, mit einem wartungsfreundlicheren Pratt & Whitney R-1830 ausgestattet. Der Erstflug, der im Januar 2017 erfolgte, wurde noch von dem amerikanischen Reno-Air-Race-Piloten Skip Holm durchgeführt. Die Zero wird dauerhaft in Japan bleiben und soll öfter der Öffentlichkeit vorgeführt werden. Dem in Australien lebenden japanischen Geschäftsmann war es wichtig, dass besonders junge Menschen diesen Teil der Geschichte des Landes, während des Zweiten Weltkriegs, nicht vergessen. Bereits 1978 und 1995 flogen aus Amerika ausgeliehene Zeros in Japan, doch waren es immer nur kurze Besuche. Die Einmot ist derzeit auf der Kanoya Maritime Self Defense Base stationiert, von der aus schon vor mehr als 70 Jahren die Japaner mit der Mitsubishi Zero flogen. Es bleibt abzuwarten, ob es nun in Japan eine stärkere Warbird-Bewegung geben wird.



Burnelli Loadmaster wird restauriert

Im New England Air Museum in Windsor Locks, Connecticut, schreitet die Restauration der einzigartigen Burnelli CBY-3 Loadmaster voran. Seit rund zwei Jahren arbeitet ein großes Team an freiwilligen Helfern daran, dieses interessante Flugzeug aus den 40er Jahren mit Auftriebsrumpf wieder in einen vorzeigbaren Zustand zu versetzen. Der Korrosion, die durch die jahrzehntelange Lagerung im Freien verstärkt wurde, wird man so langsam Herr, und auch die Restauration der Tragflächen macht Fortschritte. Das Innenleben der Burnelli erinnert derzeit mehr an einen verwitterten Güterwagen als an eine Flugzeugkabine – umso spektakulärer dürfte es dann werden, wenn die ehemals in Südamerika als Frachter eingesetzte Maschine fertig ist. Noch will und kann das Team um Projektleiter Bob Vozzola nicht sagen, wann die für 24 Passagiere ausgelegte Burnelli wieder in den großen Ausstellungshangar geschoben werden kann, aber es werden wohl noch einige Jahre vergehen. Klassiker der Luftfahrt wird wieder berichten.

Nelson Ezell aus Breckenridge, Texas, wurde beim Absturz einer von ihm restaurierten Hawker Sea Fury am 26. Juli 2017 schwer verletzt. Er und der auf dem Jumpseat mitfliegende Passagier erlitten Knochenbrüche und weitere Verletzungen. Ezell ist einer der Ersten gewesen, der die Hawker Fury auf amerikanische Motoren umgerüstet hat.



__In Pfaffenhofen an der Ilm__ sticht einem beim Vorbeifahren zwischen den geparkten Autos eines Gebrauchtwagenhändlers ein knallgelbes Flugzeug ins Auge. Bei genauerer Betrachtung handelt es sich um einen Scheibe SF 23 Sperling. Die Maschine, welche im Juli 1959 (Werknummer 2009) gebaut wurde, trägt auf dem beschädigten Rumpf noch stolz ihr Kennzeichen D-ELYP. Sie steht zum Verkauf.

Fotos: Torsten Heinrichs (2), Florian Morasch, Taizou Nakamura und „Zero Coming Home Project“, Stefan Schmoll (2)



Neuheiten in Rechlin

Ein Traum ist für die Verantwortlichen des Rechliner Museums Realität geworden. Nach vielen Vorgesprächen verfügt das Luftfahrttechnische Museum Rechlin seit Anfang Juli über eine der gelungensten Wiederaufbauten einer Heinkel He 162 Volksjäger. Der Leihgeber, Dietmar Lemp aus Gnoien in Mecklenburg-Vorpommern hat in über zehn Jahren mit viel Liebe zum Detail und jeder Menge Originalteilen ein sehenswertes Exponat aufgebaut, welches nun im Rechliner Museum zu bestaunen ist. Lediglich die Bemalung der Heinkel weist in Bezug auf die Originalität einige kleinere Abweichungen auf. Diese können jedoch in Anbetracht der historischen Bedeutsamkeit etwas vernachlässigt werden. Für den Nachbau musste ein bisher ausgestelltes Holzmodell des Jägers weichen. Ebenfalls neu in der Ausstellung ist das Schnittmodell einer Fokker D VII aus dem Ersten Weltkrieg. Das Museum hat im vergangenen Jahr viele Exponate aus dem Militärhistorischen Museum in Gatow erhalten.





Neben der B-17 ist im National Warplane Museum noch ein ungleich seltenerer Bomber eingelagert: Lediglich 38 Exemplare wurden von der zweimotorigen Douglas B-23 gebaut. Ob eine Restaurierung stattfindet, ist nicht bekannt.



Die HB-USA aus der Bildergalerie fliegt wieder in der Schweiz.

Foto: Mario Richard

Klassiker der Luftfahrt 6/2017

Agfacolor sei Dank

Mit Freude habe ich das Foto in der Galerie gesehen. Die Bestmann ist seit gut einem Jahr wieder „fit to fly". Hier ein aktuelles Bild, das am 29. Juli 2017 in Langenthal-Bleienbach aufgenommen wurde. Homebase ist Sitterdorf.

Mario Richard, Grenchen

Klassiker der Luftfahrt 6/2017

Agfacolor sei Dank

Mit großem Interesse habe ich wiederum die Ausgabe vom Klassiker der Luftfahrt 6/2017 gelesen.
Als gebürtigen Stadt-Salzburger („waschechter Stierwascher", Jg. 1947) haben die Fotos auf Seite 76 unten und auf Seite 78 oben mein besonderes Interesse geweckt, habe ich doch selbst noch als Jugendlicher den „alten" Salzburger Flughafen der Nachkriegszeit sehen und erleben können.
Und somit fiel mir sofort auf, dass im Bild auf Seite 76 unten nicht die „Kulisse des Grimming" (Gebirgsstock im Ennstal/Steiermark) hinter der Bf 108 des Herrn Schneider zu sehen ist, sondern die des („Hausbergs") Untersberg im Süden der Stadt Salzburg bzw. des Salzburger Flughafens (Blickachse N – S). Zur „Kulisse" sende ich den folgenden Link: www.fotocommunity.de/photos/flughafen%20untersberg%20dramatic%20salzburg.
Auf dem Bild Seite 78 oben erfolgt die Darstellung in die Gegenrichtung, also S – N, wobei hier das Flughafengebäude bereits eine „Verschönerungskur" hinter sich hat, denn ursprünglich waren es noch Baracken aus der Kriegszeit.
Da mein Vater beim Zoll/Finanz auch Inspizierender der Zollämter war (im Flughafen war damals schon eine Zollstelle), hatte ich einige Male Gelegenheit, in diesen frühen Jahren den Flughafen zu besuchen.
Ich hoffe, dass meine Information für Sie verwertbar ist und verbleibe mit freundlichen Grüßen aus der Mozartstadt,

Hans-Peter Gmachl, Salzburg

Klassiker der Luftfahrt 5/2017

Die Einflieger

Ich möchte Ihnen zu diesem hervorragenden Heft gratulieren. Jeden Monat warte ich gespannt auf die neue Ausgabe. Nun habe ich eine Frage zum Heft 5/2017.
Das Bild auf Seite 45 zeigt eine Reihe Bf 109. Aber was ist mit dem Monteur, welcher den Motor an der zweiten Maschine inspiziert. Hat der oder die keine Hose an? Hat das was besonderes zu bedeuten? Erotik-Kalender der Luftwaffe? Ich bin ein wenig irritiert!
Viele Grüße und weiter so,

Rainer Seibert, per E-Mail

Klassiker der Luftfahrt 5/2017

Bristol-Centaurus-Motor

Bitte erlauben Sie einen Hinweis auf den Leserbrief von Ulf Schmittner zum Bristol-Motor in Ausgabe 5/2017. Man muss nicht nach Spanien fahren, um einen Bristol Hercules zu sehen. Wir haben hier in der Flugwerft Schleißheim ein geschnittenes Exemplar, wie das angefügte Foto zeigt.

Gerhard Filchner, 85764 Oberschleißheim


Foto: Flugwerft Schleißheim

Klassiker der Luftfahrt 5/2017

Flugzeuge im Nebengewerk

Sehr geehrte Redaktion,
zu Ihrem hervorragenden Artikel in der WKI-Serie „AEG-Flugzeuge im Nebengewerk" im Heft 5/17 habe ich noch eine kleine Ergänzung. Die damalige Neuheit der autogen verschweißten Stahlrohre in Verbindung mit der bisherigen Holzbauweise ist in folgender Lektüre sehr gut dargestellt:
Krzyzan/Steinle „Die Jeannin-Stahltaube A.180/14", Verlag E. S. Mittler & Sohn GmbH, Herford und Bonn 1989.
Vielleicht ist dieser technische Aspekt auch für andere Leser nicht uninteressant.

Werner Götze, per E-Mail

Schreiben lohnt sich!

Unter allen Leserbrief-Autoren des vergangenen Monats hat die Redaktion des Klassiker der Luftfahrt einen hochwertigen Revell-Bausatz der Junkers Ju 88 A-4 in 1:48 verlost. Das Modell des zweimotorigen Bombers hat eine Spannweite von über 40 Zentimetern und eine Rumpflänge von mehr als 30 Zentimetern. Gewonnen hat Hans-Peter Gmachl aus Salzburg.



Die in Leserbriefen geäußerte Meinung muss nicht mit der Redaktionsmeinung übereinstimmen. Wir behalten uns die Kürzung von Leserbriefen aus redaktionellen Gründen vor.





Liebe Leser, liebe Mitglieder, liebe Freunde,

da unsere **mittlerweile mehr als 600 Mitglieder in ganz Europa** verteilt sind, ist es uns immer wichtig gewesen, dem Verein nicht nur formal eine Zentrale zu geben. Im Frühjahr 2011 haben wir unser Ziel erreicht: Am Paderborn-Lippstadt-Airport haben wir **feierlich unseren Quax-Hangar eröffnet**. Während der Wintermonate sind hier die meisten unserer fliegenden Schätze versammelt, um für die nächste Flugsaison fit gemacht zu werden. Anlässlich der diversen Schrauber-Wochenenden kommen unsere Mitglieder oft mit ihren kompletten Familien nach Paderborn, um an den Maschinen zu arbeiten und Freunde zu treffen. Auch hat hier in Paderborn die Quax-Technik GmbH ihren Sitz (das engagierte Team und die Möglichkeiten des Betriebes stellen wir Ihnen in einer der kommenden Ausgaben näher vor).

Besonders der helle Glashangar bietet nicht nur die perfekte Umgebung für unsere seltensten Klassiker, sondern hat sich auch zu einer beliebten Location für zahlreiche Veranstaltungen innerhalb und außerhalb unseres Vereins entwickelt.

In den letzten Jahren konnten wir bereits **tausende interessierte Besucher und viele Gruppen begrüßen,** und nicht wenige haben sich danach von unserem Quax-Spirit anstecken lassen und wurden Mitglied unserer großen Familie.

Peter Sparding, 1. Vorsitzender



Hangartage in PAD

Zweimal im Jahr öffnen wir unsere Paderborner Zentrale für alle Freunde der historischen Fliegerei. Im Mai standen die Hangartage unter dem Motto „Schrauben an alten Fluggeräten" und zogen wieder zahlreiche Besucher aus Nah und Fern an. Zu den Highlights gehörte – neben vielen angereisten Besucherflugzeugen – mit Sicherheit der Motorlauf des im benachbarten Hangar II beheimateten Focke-Wulf-190-Nachbaus aus dem Hause Jurca. Mitte September ist es wieder so weit: Unter dem Motto „Dornier Do 27" erwarten wir eine große Anzahl des historischen Verbindungsflugzeugs. Grund ist die vollendete Restauration von gleich zwei Exemplaren des Typs, die ab sofort ab Paderborn in originalgetreuen Lackierungen der deutschen und spanischen Luftwaffe fliegen. In Spanien wurde die Dornier Do 27 nicht nur als CASA 127 in Lizenz gebaut. **Eigentlich ist das berühmte deutsche Nachkriegsflugzeug sogar eine echte Spanierin.** Entwickelt wurde sie aus der Dornier Do 25, und auch der erste Prototyp hob nicht in Deutschland, sondern am 27. Juni 1955 in Spanien ab.



Termine 2017/2018

16./17.09.2017 Hangartage in Paderborn
02./03.12.2017 Schrauber-Wochenende in Paderborn
06./07.01.2018 Schrauber-Wochenende in Paderborn
03./04.02.2018 Schrauber-Wochenende in Paderborn
03./04.03.2018 Schrauber-Wochenende in Paderborn
02.–08.04.2018 Ausmotten in Bienenfarm



Quax – Verein zur Förderung von historischem Fluggerät e.V.
Quax-Hangar, Paderborn/Lippstadt Airport
Flughafenstraße 33
33142 Büren
Telefon: +49 2955 41798-24
www.quax-flieger.de
info@quax-flieger.de

Fotos: Quax, mps/Quax


"Dottie Mae"



Die Auferstehung

WELTPREMIERE: KLASSIKER DER LUFTFAHRT ZEIGT EXKLUSIV DIE ERSTEN BILDER DER „DOTTIE MAE“, DER P-47 AUS DEM TRAUNSEE. WAS MIKE BRESHEARS UND DAS TEAM VON VINTAGE AIRFRAMES VOLLBRACHT HABEN, LÄSST „MAE“ ZUM AUTHENTISCHSTEN WARBIRD WERDEN, DER DERZEIT ZU FINDEN IST.

Text: **Philipp Prinzing**
Fotos: **Jim Raeder**

Am Morgen des 8. Mai 1945 war der Krieg in Europa fast vorüber. Um 09.00 Uhr hoben am Flugplatz Kitzingen 20 P-47 Thunderbolt der 405th Fighter Group zu einem Flug in Richtung des Konzentrationslagers Ebensee in Oberösterreich ab. Sie sollten zur Demonstration und Stärkung der Moral der Häftlinge mehrfach das Lager überfliegen. Was sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht wussten, war, dass Ebensee bereits befreit war. In einer der Gruppen flog der 2nd Lt. Henry Mohr jr. in der Maschine mit dem Spitznamen „Dottie Mae“. Mohr hatte bisher zwei Einsätze auf ihr geflogen. Es war durchaus üblich, dass verschiedene Piloten auf einer Maschine flogen und sie niemandem direkt zugeordnet war. Lawrence A. Kuhl hatte die meisten Missionen (39) mit der „Mae“ geflogen und veranlasst, dass der Name seiner Frau, Dorothy Mae, von Samuel L. Kirschenbaum auf die mächtige Cowling gemalt wurde. Vorbild für die junge Dame auf der linken Seite war ein Kalenderbild aus dem im Jahr 1945 erschienenen Pin-up-Kalender des Künstlers Alberto Vargas.

Zu Beginn des Einsatzes ahnte niemand, dass an diesem Tag der letzte Verlust einer P-47 während des Zweiten Weltkriegs zu verzeichnen sein sollte.

Knapp ein Jahr zuvor, im Sommer 1944, war „Dottie May“ in Evansville, Indiana, als P-47D-28-RA mit der Seriennummer 42-29150 vom Band gelaufen. Die D-28-Version wurde mit einem Pratt & Whitney R-2800-59 ausgestattet und erhielt das bereits bei der





Urzustand: Diese beiden Aufnahmen zeigen, in welchem Zustand sich „Dottie Mae“ nach der Bergung aus dem Traunsee befand. Das obere Instrumentenbrett war bis auf eine Anzeige vollständig. Auf dem linken Bild ist die Markierung der beiden bestätigten Abschüsse zu erkennen.

Airborne: Nach 72 Jahren am Boden und unter Wasser erhebt sich die mächtige P-47 Thunderbolt Ende Juni 2017 erstmals wieder in die Luft.

Weltklasse: Die Vollständigkeit des Wracks ermöglichte es dem Team von Vintage Airframes in Idaho, das Cockpit absolut authentisch wiederherzustellen.

Donnerschlag: Die ersten Motorenläufe des Pratt & Whitney R-2800 auf dem Vorfeld in Caldwell. Der originale Motor wurde von Anderson Aeromotive restauriert.

Glanzstück: Der Rumpf der Thunderbolt besteht aus originalen Teilen, die neuen Beplankungen wurden künstlich dem „Look“ der Originale angepasst.


Finale: Nose-Art-Künstler John Devey bringt das Pin-up aus dem Vargas-Kalender von 1945 auf die Cowling auf.

D-25 eingeführte „bubble canopy". Dank dieser neuartigen Vollsichthaube wurde der tote Winkel, der 20 Grad nach jeder Seite betrug, vermieden.

Am 21. September erfolgten der Überführungsflug nach Newark und die Verschiffung nach Liverpool. Nach dem Zusammenbau und Testflügen erreichte sie ihre zukünftige Einheit, die 405th Fighter Group bei der 511th Fighter Squadron. Die beiden ersten Piloten, die sie im Einsatz flogen, waren Lt. Larry Kuhl und Lt. Robert C. Torbert. Bei ihrer neuen Stammeinheit bekam die -29510 das Kennzeichen K4-S, welches vorher noch von einer Razorback Thunderbolt genutzt worden war, und erreichte mit D-Day-Streifen auf der unteren Rumpfhälfte sowie schwarzer Cowling und Heckband ihre neue Basis im französischen Saint-Dizier. Später wurden die Cowling und die Haube gelb lackiert, was für die Flugzeuge der 511th Fighter Squadron üblich war. Der erste scharfe Einsatz erfolgte am 16. Dezember 1944. 89 weitere folgten bis zu jenem schicksalhaften Tag …

DER FLUG ENDET IM KALTEN WASSER DES TRAUNSEES

Kurz nachdem die Thunderbolts das Lager von Süden her überflogen hatten, bemerkten die Piloten, dass die Army bereits vor Ort war. Sie verließen das Zielgebiet in Richtung Traunsee und überflogen ihn in sehr niedriger Höhe. Die Propellerspitzen von Mohrs Maschine berührten die Wasseroberfläche und brachten die Thunderbolt dadurch zum Absturz. Mohr blieb nicht viel Zeit, sich in Sicherheit zu bringen, denn die „Dottie Mae" versank schnell. Mit letzter Kraft konnte er sich befreien und sich an der Oberfläche halten, doch sein Fallschirm zog ihn langsam in die Tiefe. Herbeigeeilte einheimische Boote schafften es im letzten Moment, den entkräfteten Piloten an Land zu bringen. Mohr wurde in ein nahe gelegenes Krankenhaus gebracht. Der damals 19-jährige Mohr war der letzte amerikanische Pilot, der auf dem europäischen Kriegsschauplatz zumindest kurzzeitig als vermisst gemeldet wurde.

Sechs Jahrzehnte später sollte wieder Bewegung in das Leben des Jägers kommen. Der Ort des Absturzes war nicht unbekannt gewesen, doch niemand hatte sich bisher eine Rettung zugetraut. Seit ihrem letzten Flug lag die „Dottie Mae" in rund 80 Metern Tiefe und etwa 200 Meter östlich des Ufers auf dem Grund des Sees. Bis auf den Propeller war die P-47 vollständig geblieben – eine absolute Sensation, waren doch die meisten erhalten gebliebenen Flugzeuge aus dieser Zeit durch Nachkriegsnutzung nicht mehr in ihrem Urzustand.

Das Team der Sandy Air Corp. aus Österreich begann unter Leitung von Bob Nightingale und dem Finanzier Brian Kennedy am 13. Juni 2005 mit der Bergung. Um dabei möglichst keine Schäden anzurichten, waren im Vorfeld einige Tauchgänge nötig um die vier Bergegurte anzubringen und die Luftkissen, die die P-47 heben sollten, zu platzieren. Ein Kran half, das auf dem Kopf liegende Wrack aus dem Wasser zu hieven und an Land abzusetzen. Nun war der gute Zustand deutlich zu erkennen, selbst die Lackierung samt Nose Art



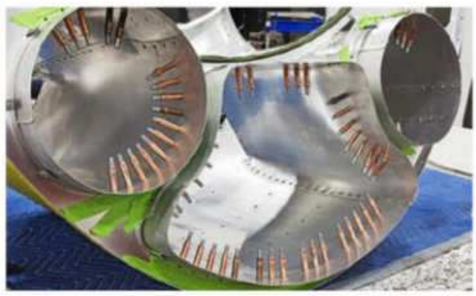
Detailversessen: Jede noch so kleine Schraube oder Niet entspricht dem Original. Die Leistung der Restauratoren hat neue Maßstäbe für die Arbeit an historischen Flugzeugen gesetzt.



„SIE FLIEGT, ALS OB SIE SICH NACH DER LANGEN ZEIT AM BODEN DEN HIMMEL ZURÜCKGEWÜNSCHT HÄTTE.“



Kunstwerk: Der Mix aus Neuteilen und Originalen ist sehr gut gelungen.



Unter die Haut: Auch unter dem Blechkleid ist alles wie zur Zeit der Auslieferung.



Verkabelt: Farben und Anordnung der Kabel entsprechen zu 100 Prozent dem Original.

Neubau: Teile des unteren Rumpfs mussten neu hergestellt werden.

war recht gut erhalten. Ein wirklich einmaliger Fund! Drei Jahre wurde die Thunderbolt im kalifornischen Chino eingelagert und schließlich an Jack Croul und die Allied Fighters verkauft. Croul besitzt neben der P-47 noch eine P-51 und eine P-38 und betreibt sie von Chino aus.

Mit dem Großteil der Restaurierung ist die Firma Vintage Airframes in Caldwell im US-Bundesstaat Idaho beauftragt. Dort ist man sich der historischen Bedeutung des Jägers bewusst. Die „Dottie Mae“ war nicht nur der letzte Verlust eines amerikanischen Flugzeugs über Deutschland, sondern wird nach Abschluss der Arbeiten auch die einzige fliegende P-47 Thunderbolt sein, die eine Einsatzgeschichte auf dem europäischen Kontinent während des Zweiten Weltkriegs aufweist. Sämtliche Originalteile wurden auf ihre Lufttüchtigkeit hin überprüft und nur im äußersten Fall durch neue Bleche ersetzt. Die Cowling mit der Bemalung sowie alle Rumpfsegmente, auf denen Hinweise zur Crew zu finden waren, wurden allerdings demontiert; sie sollen nicht restauriert werden, sondern in ihrem ursprünglichen Zustand erhalten in einem Museum ausgestellt werden.

Die an der Zelle ersetzten Segmente wurden als solche gekennzeichnet und künstlich etwas gealtert, um den historischen Look zu bewahren. Aufgrund des guten Zustands erfolgte der Wiederaufbau durch Mike Breshears Team in nur sieben Jahren. Das Cockpit konnte zu 100 Prozent originalgetreu wiederhergestellt werden und ist in seiner Vollständigkeit und Authentizität absolut einmalig. Die Bewaffnung, bestehend aus acht .50 MGs, sowie die Munitionszuführung in den Flächen wurden natürlich als Dummys installiert. Die Restaurierung des mächtigen R-2800-Doppelsternmotors übernahm das spezialisierte Unternehmen Anderson Aeromotive.

Am 30. Mai 2017, 72 Jahre nach ihrem letzten Flug, war es dann so weit. P-47 Thunderbolt-Experte und Warbird-Pilot John Maloney zündeten den Pratt & Whitney, und „Dottie Mae“ rollte erstmals wieder aus eigener Kraft über das Vorfeld des Flugplatzes in Caldwell. 23 Tage später folgte dann der erste Flug des Jägers nach seiner Restaurierung. Der riesige Hamilton-Standard-Vierblattpropeller und der 2000 PS starke Antrieb zogen die „Mae“ in den Himmel, als ob sie Sehnsucht nach ihm gehabt hätte, berichtete John Maloney nach dem Flug.

Den letzten Schliff, das absolute i-Tüpfelchen, bekam die „Mae“ am 17. Juli 2017: Jeff Devey, ein Nose-Art-Künstler aus Idaho, brachte die finale Bemalung an der Cowling auf und machte damit das Bild perfekt. ●



Teamwork: Die Mannschaft rund um Mike Breshears (ganz rechts) hat beste Arbeit geleistet. Pilot John Maloney (3. v. r.) hatte keine Beanstandungen nach dem erfolgreichen Erstflug.



Hochwertig: Jedes Bauteil wurde komplett zerlegt und überholt.



Irrflug im Nebel

„WEGEN SCHLECHTWETTER GEGEN EINEN BERG IN IRLAND GEFLOGEN. 5 JAHRE INTERNIERT.“ MIT DIESEM EINTRAG VOM 20. AUGUST 1940 ENDEN DAS FLUGBUCH UND DER KRIEG FÜR LUDWIG WOCHNER, SEINE KAMERADEN UND DIE FOCKE-WULF FW 200 CONDOR, F8+KH.

Text: **J. Horgan / P. Prinzing**; Illustration: **Michele Marsan**; Fotos: **Archiv Horgan**



Navigationsfehler und starker Nebel führten zum tragischen Unglück von Ludwig Wochner und seiner Crew.

Im Sommer 1940 fliegen die Focke-Wulf Fw 200 Condor der 1./KG 40 Langstreckenaufklärung inklusive Wetterbeobachtung und Missionen gegen alliierte Schiffe über der Biskaya und dem Nordatlantik – darunter auch die sechsköpfige Besatzung der F8+KH (Werknr. 0015). Um vier Uhr in der Früh werden die Sternmotoren gezündet, und Kommandant Oberleutnant Mollenhauer startet in Bordeaux-Mérignac zusammen mit seiner Crew bestehend aus Oberfeldwebel Robert Beumer (Pilot), Feldwebel Ludwig Wochner (Flugingenieur), Unteroffizier Hans Bell (Funker), dem Gefreiten Kurt Kyck (Zweiter Funker) zu einem Langstreckenflug über den Atlantik. An Bord ist auch Meteorologe Dr. Erich Krüger, der im Auftrag des Reichsamtes für Wetterdienst zur Wetterbeobachtung abkommandiert ist. Zusätzlich werden noch vier SC-250-Bomben geladen, um eventuelle Ziele anzugreifen. Nach zehn Stunden in der Luft befindet sich die Condor zwischen Island und den Färöer Inseln und dreht auf Kurs Südsüdwest, um sich auf den Rückweg zu begeben. Doch das Wetter verschlechtert sich immer weiter, und Nebel macht sich aus westlicher Richtung breit.

Nach weiteren anderthalb Stunden wird ein britisches Versorgungsschiff ausgemacht, und Kommandant Mollenhauer befiehlt, die Bomben in der Nähe oder direkt auf das Schiff



Die Stelle des Unglücks wurde noch mehrere Tage von irischen Sicherheitskräften bewacht. Später fallen Souvenirjäger und Schrottsammler über die wertvollen Metallteile her.



Durch das Feuer und die Explosionen wurde die Maschine fast vollkommen zerstört. Lediglich das Heck und kleinere Teile blieben übrig.



Die Condor schaffte es nicht mehr über den Bergkamm im Südwesten Irlands und zerschellte.



Noch heute finden sich an der Absturzstelle Überreste der vor über 70 Jahren abgestürzten Focke-Wulf.

abzuwerfen. Bei drei Anflügen auf das Schiff wird von beiden Seiten mit den Bordwaffen Feuer auf den Gegner eröffnet und mehrere Treffer erzielt. Die SC 250 verfehlen jedoch alle ihr Ziel, und als ein Motor der Condor getroffen wird, entschließt sich die Crew, abzudrehen, um wieder auf Südkurs zu gehen. Das Unglück nimmt seinen Lauf. Beumer fliegt zwar Richtung Süden, gerät dabei jedoch in Nebel, sodass er sich nach seinen Instrumenten richten muss. Es gelingt ihm aber nicht, per Funknavigation zu steuern, und nach insgesamt 12 Stunden und 45 Minuten in der Luft kann die Condor von Beobachtern an der Westküste Irlands ausgemacht werden.

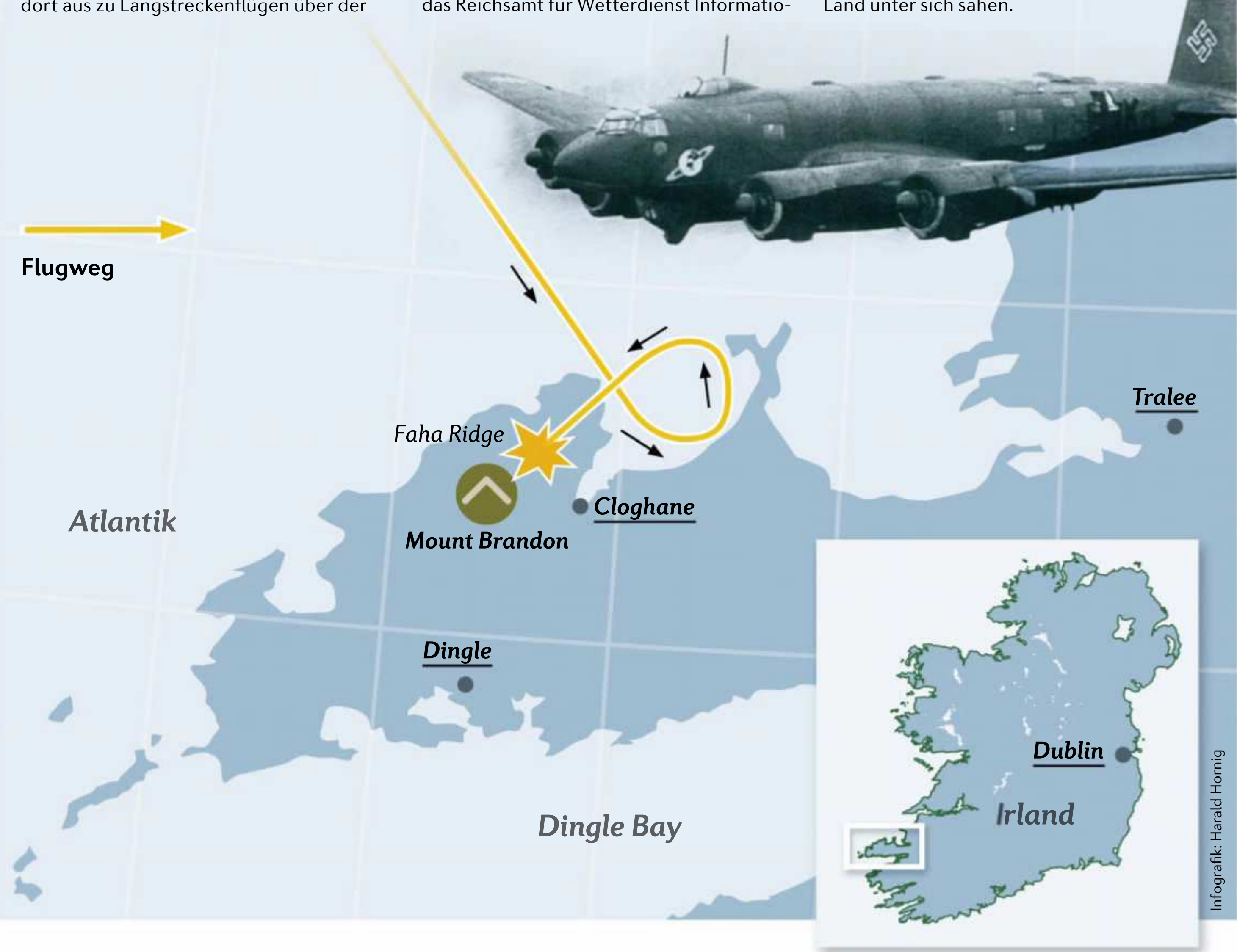
Dr. Krüger geht – von all dem unberührt – seiner Arbeit nach und sammelt fleißig Wetterdaten in verschiedenen Höhen. Die Condor fliegt nach 14 Stunden in geringer Höhe durch den Nebel, als der Wind aus Westen zunimmt, die Maschine weiter vom Kurs abbringt und in Richtung der Südwest-Spitze Irlands treibt. Die Besatzung geht noch immer davon aus, dass sie sich mitten über dem Atlantik befindet. Zur gleichen Zeit sitzt Denis Lynch mit seiner Frau in Cloghane am Esstisch, als er ein Motorgeräusch vernimmt. Lynch, der als Freiwilliger beim irischen Coastwatching Service dient, rennt nach draußen und kann ein Flugzeug vier Meilen nordwestlich des Orts ausmachen, doch der Nebel macht eine weitere Beobachtung unmöglich, und die Condor verschwindet wieder aus dem Sichtfeld.

AUF EINMAL SIND SIE ÜBER LAND

Im Cockpit überschlagen sich derweil die Ereignisse. Uffz. Bell steht über der Gondel in der Mitte des Rumpfs, als er durch die Nebelfetzen hindurch knapp unter der Maschine Felder erkennt. „Wir sind über Land!“, schallt es im Bordfunk. Der Pilot zieht am Steuer, um Höhe zu gewinnen. Das Manöver positioniert die Condor fast parallel zum Brandon Mountain (örtlich „Faha Ridge“ genannt), und Beumer be-

Der Flug der Focke-Wulf Condor F8+KH des KG 40

Sommer 1940: Das KG 40 operiert von ehemaligen Flugplätzen der französischen Luftwaffe aus. Darunter auch der Platz in Bordeaux-Mérignac an der Westküste des Landes. Mit ihren Focke-Wulf Fw 200 starteten die Mannschaften des Geschwaders von dort aus zu Langstreckenflügen über der Biskaya und dem Atlantik. Hauptaufgaben waren Aufklärung, die Beobachtung von Schiffskonvois und Angriffe auf ebensolche. So auch am 20. August 1940 als die F8+KH mit ihrer Besatzung startete. Sie hatten zusätzlich einen Meteorolgen an Bord der für das Reichsamt für Wetterdienst Informationen sammeln sollte. Nach über 12 Stunden in den Luft geriet die Maschine in immer schlechteres Wetter und verflog sich über der Westküste Irlands im dichten Nebel. Die Crew dachte, dass sie sich immer noch über dem Atlantik befänden, als sie plötzlich Land unter sich sahen.



Infografik: Harald Hornig

merkt ein starkes Schütteln der Maschine – ein untrügliches Zeichen dafür, dass etwas nicht in Ordnung ist. Doch zu spät: Die untere Gondel erwischt den Bergkamm und wird abgerissen. Der Aufprall ist so stark, dass der angeschlagene Vogel auf dem Plateau zerschellt.

Nachdem die Maschine zum Stillstand gekommen ist, verlässt die Crew schnellstmöglich das Wrack und bringt sich unweit hinter einem Felsblock in Sicherheit. Lediglich Mollenhauer, Beumer und Wochner haben Verletzungen erlitten. Der Steuerbordmotor fängt unmittelbar nachdem die Männer sich in Sicherheit gebracht haben Feuer, welches auf den abgescherten Flügel übergreift. Aus den Tanks in den Flügeln und im Rumpf läuft der Treibstoff aus und auf die Flammen zu. Die Besatzung geht davon aus, dass sie auf einer vorgelagerten Insel gelandet ist, und so entscheidet Uffz. Bell, nochmal zum Wrack zurückzulaufen, um Schlauchboot und die eiserne Reserve zu holen. In dem Moment, als er die Condor wieder verlässt und mit dem Boot und der Verpflegung auf den Felsblock zuläuft, hört er einen lauten Knall hinter sich – die Haupttanks sind explodiert und lösen ein flammendes Inferno aus. Bell, der sich im letzten Moment flach auf den Boden wirft, kommt ohne Verletzungen davon. Die Männer warten nun in sicherer Entfernung, bis das Feuer sich abschwächt und keine Gefahr mehr durch Explosionen der an Bord befindlichen Munition besteht. Des Weiteren entschließt sich die Besatzung, auf Wetterbesserung zu warten, bevor sie sich aus ihrem schützenden Versteck wagt. Der dichte Nebel liegt noch lange über den Bergen, und so muss die Crew mitansehen, wie ihre einst stolze Condor bis auf das Heck und wenige andere Teile verbrennt.

Die Detonationen sind natürlich nicht unbemerkt geblieben. Lynch ist zu den Kasernen in Cloghane gefahren und hat durch den dortigen Kommandanten den Command Intelligence Officer verständigen lassen. Dieser veranlasst, dass mehrere bewaffnete Mitglieder der lokalen



Gut aufgehoben: Die Besatzung zu Gast in der Deutschen Botschaft in Dublin. In der vorderen Reihe (von links nach rechts): Dr. Hempel (Botschafter), Mollenhauer, Frau Hempel, Beumer, Erich Krüger, Hans Bell. Hintere Reihe (v.l.n.r.): Wochner und Frl. Lockamp.

Bell und Mollenhauer

Unteroffizier Hans Bell (l.) kehrte nach der Auslieferung an Deutschland zurück nach Irland und wurde dort ansässig. Nach 23 Jahren als selbstständiger Optiker zog es ihn wieder nach Deutschland, und er wohnte bis zu seinem Lebensende 2003 in der Nähe von Nürnberg. Kurt Mollenhauer (r) heiratete die Irin Paula Mecklenburg und diente später in der neuen Luftwaffe als Oberstleutnant. Er starb 1991.





36

Landung Ort	Uhrzeit Stunde	Uhrzeit Minute	Flugzeit: Minuten	Streckenkilometer	Überlandkilometer	Bestätigung Flugleiter	Staffel-, Geschwader- oder Regimentskommandant	Anmerkung
Übertrag			10047		50315			
Kechlin	09	53	38		190			
Mark	16	17	75		375			
Lüneburg	04	37	52		[illegible]			
—"—	13	11	18		90	Monat Juli		
—"—	13	41	17		85			
Kechlin	10	10	45		225		17 Flüge	
Bremen	13	50	57		285		gefl. Min. 992	[illegible]
Mark	18	07	19		95		gefl. km [illegible]	
—"—	06	11	476		2380			
Bordeaux			115		550	nach Moray Firth		Feindflug
—"—	19	45	761		3805	Monat August: [illegible]		
—"—	11	27	55		275	Atlantischer Ozean [illegible]		Feindflug
Irland	14	45	585		2700	Wegen Schlechtwetter gegen einen Berg in Irland geflogen u. dort interniert		
Seitensumme:					7520			
Gesamtsumme:			12370		14578	Von 1937 – 1940 [illegible] geflogen 137.353 km		

Der Eintrag im Flugbuch von Ludwig Wochner aus dem Jahre 1940 ist sein letzter. Für ihn endete der Zweite Weltkrieg im neutralen Irland.

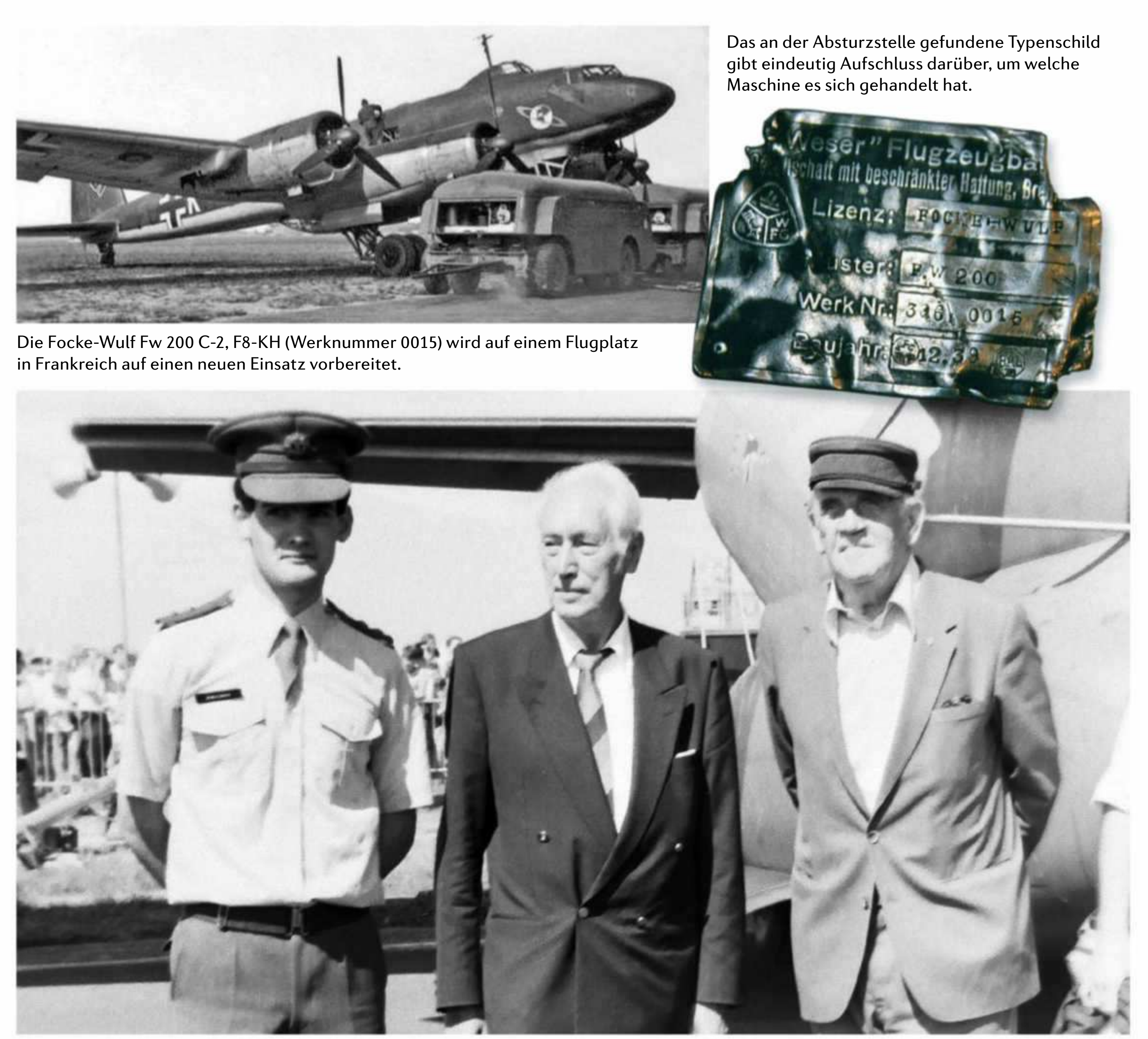
Sicherungstruppe sich auf den Weg zur Absturzstelle machen und diese sichern. An der Unfallstelle ausharrend, sehen Mollenhauer und seine Männer zwei Hunde, die aus dem Nebel auftauchen, und kurz darauf zwei Männer. Es sind Hirten, die jedoch nur Gälisch sprechen. Doch mit gutem Willen kann man sich verständigen, und nachdem sich der Nebel langsam gelichtet hat, helfen die beiden Iren den Deutschen beim Abstieg aus den Bergen. Das noch geborgene Schlauchboot erweist sich dabei als nützlich, denn Mollenhauer, der sich beim Absturz ein Bein gebrochen hat, wird mit ihm transportiert.

Auf halber Strecke begegnen sie dem Suchkommando. Dr. Krüger, der Englisch spricht, ergreift das Wort und fragt den Mann an der Spitze des Trupps. „Are we in Ireland or England?“ Die Antwort erleichtert die verunsicherten Flieger. „Sie sind in Irland, und wir müssen Sie auffordern, Ihre Waffen an uns auszuhändigen. Für Sie ist der Krieg hier vorbei!“

INTERNIERUNG BIS ZUM KRIEGSENDE

Irland ist während des Zweiten Weltkriegs ebenso wie die Schweiz neutral und nicht an den Kampfhandlungen beteiligt. Abgeschossene Flieger und Gestrandete aller am Krieg beteiligten Parteien werden auf der Insel interniert. So ergeht es infolge des Absturzes auch Mollenhauer und seiner Crew. Die drei Verletzten werden in das St. Catherine’s Hospital nach Tralee gebracht und dort versorgt, während die anderen in der Kaserne in Tralee vom örtlichen Command Intelligence Officer verhört werden.

Elf Tage später werden Wochner, Bell, Kyck und Dr. Krüger in das extra für Militärangehörige geschaffene No. 2 Internment Camp auf dem Gelände des Curragh Military Camp gebracht. Mollenhauer und Beumer folgen am 12. September 1940. Sie sind die ersten ausländischen Luftwaffenmitglieder und die ersten Deutschen, die in Irland interniert werden. Im Verlauf des Kriegs können sie sich über eine sehr



Das an der Absturzstelle gefundene Typenschild gibt eindeutig Aufschluss darüber, um welche Maschine es sich gehandelt hat.

Die Focke-Wulf Fw 200 C-2, F8-KH (Werknummer 0015) wird auf einem Flugplatz in Frankreich auf einen neuen Einsatz vorbereitet.

1987 auf der Baldonnel Airshow in Dublin. Kurt Mollenhauer (Mitte) steht zusammen mit dem ebenfalls in Irland interniert gewesenen Georg Fleischmann vor einer C-160 Transall der Luftwaffe. Fleischmann arbeitete vor dem Krieg als Kameramann für Leni Riefenstahl.

gute und freundschaftliche Behandlung seitens der irischen Bevölkerung und auch ihrer Bewacher freuen. Dank der Unterstützung der German Legation (Botschaft) in Irland kann Mollenhauer im Verlauf der Internierung erreichen, dass er und seine Männer sich immer freier auch außerhalb des Camps bewegen und sogar einmal pro Monat nach Dublin fahren dürfen. Mollenhauer lernt dort sogar seine spätere Frau kennen.

Die Besatzung der Fw 200 Condor bleibt bis zum Kriegsende dort und wird aufgrund eines Beschlusses der irischen Regierung vom 13. August 1945 zurück nach Deutschland geschickt. Lediglich Dr. Krüger versucht, sich in Irland zu verstecken und der Auslieferung nach Deutschland zu entgehen, wird jedoch nach wenigen Wochen aufgegriffen und ebenfalls nach Deutschland zurückgeschickt. Zwischen 1952 und 53 arbeitet er noch für die USAF und anschließend bis zu seinem Ruhestand für den Deutschen Wetterdienst. Er stirbt 1995.

STÜCKE DER CONDOR LIEGEN NOCH IMMER AM BERG

Die fast vollständig ausgebrannte Condor wurde in den ersten Tagen noch bewacht, blieb dann aber an der Unglücksstelle liegen und wurde immer wieder von Souvenirjägern und Schrotthändlern heimgesucht. Auch heute kann man noch einige Überreste des Unglücks vom 20. August 1940 auf dem Plateau finden. Darunter befinden sich Teile des Motors, des Fahrwerks und der Flügel. Kurt Mollenhauer und Kurt Kyck kehrten 50 Jahre später nach Cloghane zurück und waren Ehrengäste der Veranstaltung zum Gedenken an den Absturz. Beide sind dem Land und den Iren treu geblieben und reisten zu verschiedenen Anlässen auf die Insel.
Wer mehr über die Verluste der Luftwaffe in Irland und das Schicksal der Besatzungen erfahren möchte, wird in dem 340 Seiten starken Buch „Luftwaffe Eagles over Ireland“ (ISBN: 978-0995553002) von Justin Horgan fündig.

Alle Jahre wieder

WER IN EUROPA DIE GRÖSSTE ANZAHL AN FLIEGENDEN WARBIRDS SEHEN MÖCHTE, DER FÄHRT NACH DUXFORD. DORT BEBT AM ZWEITEN JULI-WOCHENENDE DER HIMMEL, WENN DIE CREME DE LA CREME DER EUROPÄISCHEN WELTKRIEGSKLASSIKER VORFLIEGT. IN DIESEM JAHR SORGTEN JEDOCH DIE EXTRA AUS DEN USA ANGEREISTEN JÄGER FÜR AUFSEHEN.

Text: **Philipp Prinzing**; Fotos: **Darren Harbar**

Die Luft bebt, in der Ferne ist das tiefe Grollen der Flugmotoren zu vernehmen, am Boden warten bereits fünf Hawker Hurricane, als die Punkte am Himmel immer größer werden und 17 Warbirds in Formation über die Zuschauer hinwegjagen. Dieses einmalige Schauspiel gibt es in Europa nur an einem Ort: Duxford. Jedes Jahr laden Steven Grey und die Fighter Collection historische Flugzeuge zur Flying Legends Airshow auf das Flugfeld im Süden von Cambridge ein, und die Eigner und Betreiber folgen dem Ruf allzu gern. Die weiteste Anreise nahm Mustang-Guru Lee Lauderback auf sich. Der Chef des Stallion 51, der Flugschule für Mustangs, flog die P-51B Mustang „Berlin Express“, die zu Dan Friedkins Comanche Fighters gehört, persönlich über den Nordatlantik nach Duxford. Die fünftägige Reise wurde dank der sozialen Medien zu einem weltweit verfolgten Ereignis. Auf Facebook, Flightradar oder Twitter konnten die Fans den Flug minutiös mitverfolgen. Begleitet wurde die Maschine von einem Mechanikerteam, das die über 10 000 Kilometer in einer bequemeren King Air zurücklegte. Die ge-



Lautstark: Nur in Duxford bekommt der Besucher solch ein Bild geboten. Fünf Hawker Hurricane stehen auf der Flight Line, während das „Balbo“ über sie hinwegrauscht.



Abgeschossen: Die eingedeutschten Buchóns werden während der Veranstaltung regelmäßig durch die Alliierten-Klassiker vom Himmel geholt.



Willkommen: Nick Grey (l.), Sohn des Hausherrn Steven Grey, begrüßt Mustang-Legende Lee Lauderback nach seinem Atlantikflug.

flogene Route entspricht weitestgehend der, welche die US-amerikanischen Bomber während ihrer Überführung an die Front im Zweiten Weltkrieg nutzten. Ebenfalls aus den USA kam die auch zu den Comanche Fighters gehörende P-51D „Frenesi“. Sie wurde jedoch vorher zerlegt und kam bereits einige Tage zuvor in England an.

DIE „HORSEMEN“ BEGEISTERN DIE MASSEN IN DUXFORD

Hauptgrund für die Teilnahme der beiden Jäger war der erneute Auftritt des weltweit einzigen Mustang-Kunstflugteams „Horsemen“. Die Gruppe, die aus Steve Hinton, Ed Shipley und Dan Friedkin besteht, zeigte an beiden Veranstaltungstagen Formationskunstflug mit der P-51 – am Sonntag jedoch ohne die „Berlin Express“. Am Samstag hatte sich



Einmalig: In Europa gibt es derzeit nur noch diese eine B-17 Flying Fortress in der Luft zu sehen. Eine weitere flugfähige ist in La Ferté stationiert, wird derzeit jedoch nicht geflogen.


Stammgäste: Wie schon in der Vergangenheit kamen die „Horsemen“ aus den USA, um ihr Können beim gemeinsamen P-51-Formationskunstflug zu zeigen.

bei einer Solovorführung von Nick Grey die seltene Malcom-Hood-Haube der „Berlin Express“ im Flug in ihre Einzelteile zerlegt und dabei Höhen- und Seitenleitwerk beschädigt. Ersatzmaschinen wurden in Form der „Miss Helen“ und „Miss Velma“ schnell gefunden. Grey konnte unverletzt landen. Der Rest der Show war wie gewohnt eine schier endlose Reihenfolge von Highlights. Die einzige in Europa fliegende B-17 Flying Fortress bekam Begleitschutz durch „The Shark“; die weltweit einzige Bristol Blenheim Mk 1 erhielt Unterstützung von der im Dutzend anwesenden Supermarine Spitfire.

ERSTMALS FÜNF HAWKER HURRICANE IN DUXFORD

Eine weitere britische Ikone war mit der Hawker Hurricane stark vertreten. Noch nie zuvor hatte es fünf Maschinen dieses Musters bei der Veranstaltung gegeben – darunter auch die seltene Sea Hurricane der Shuttleworth Collection. Große Aufmerksamkeit bekamen jedoch nicht nur die Warbirds, sondern auch die drei Rennflugzeuge aus den 1930er Jahren. Die Percival Mew Gull, de Havilland Comet und Travel Air Type R wurden selbstverständlich auch im Flug gezeigt.

Gekrönt wurden die beiden Veranstaltungstage durch das „Balbo“. Diese Massenformation sorgt jedes Mal aufs Neue für Gänsehaut, wenn über 15 Warbirds mit ihren mächtigen Kolbenmotoren den Platz zum Dröhnen bringen. Für einen weiteren Schock sorgte am Ende des Überflugs die TF-51D „Miss Velma“. Aufgrund eines Motorenproblems musste der Pilot im letzten Moment von der geplanten Landung auf der Graspiste absehen, landete den Doppelsitzer gekonnt auf einem angrenzenden Feld und konnte dadurch Schlimmeres verhindern. Die Mustang wurde beschädigt, steht jedoch inzwischen wieder auf ihrem Fahrwerk und wird in den kommenden Monaten repariert.


Schnell: die verschiedenen britischen Rennflugzeuge der 1930er Jahre.


Schockmoment: Zu Beginn der Vorführung platzte das Canopy der „Berlin Express“.


Erfahren: Die Vorführungen während der Flying Legends Airshow bestehen aus Kunstflug und perfekt geflogenen Formationen.


Besucher: Seltene Gäste waren die beiden Mustangs, die für die Veranstaltung in Duxford extra aus den USA angereist waren.

Klassiker der Luftfahrt-Leserreisen





USA-Tour 2017

19. – 26. Oktober

Unsere Top-Tour des Jahres führt nach Texas, wo Sie die Gelegenheit haben, in einem Warbird mitzufliegen! In Houston und Dallas sehen wir uns einige sehr gute Museen an. Dazu kommt ein Abstecher zum Flugzeugträger „Lexington", und natürlich darf ein Besuch beim NASA-Zentrum in Houston nicht fehlen. Bei den „Wings over Houston" gibt es viele Warbird-Vorführungen. Außerdem sind dort jede Menge aktuelle US-Kampfjets und die Thunderbirds dabei.

Doppelzimmer pro Person **2899 Euro**
Einzelzimmer **3499 Euro**

Buchen Sie Ihren Warbird-Mitflug!

Rasanter Flugtag mit Top-Warbirds und aktuellen US-Kampfjets, berühmte Museen, die „Lexington" und das NASA-Zentrum in Houston – unsere große US-Reise bietet viele Höhepunkte. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, in einem Warbird mitzufliegen!

Fotos: Leonard DeFrancisci, Scott Slocum

Ausführlicher Prospekt und Buchungen exklusiv bei:



DER Deutsches Reisebüro GmbH & Co. OHG
Rossmarkt 12, 60311 Frankfurt
Tel.: 069/23 27 05
E-Mail: flugrevue-reisen@der.de



Die Linienführung der Me 309 weist starke Ähnlichkeiten mit der Me 262 auf. Beide Muster wurden von Woldemar Voigt entworfen.



Satz mit X: Die letzte 09

Text: **Marton Szigeti**; Fotos: **DEHLA**

DIE ME 309 WAR ALS ZEITGEMÄSSER NACHFOLGER DER BF 109 ANGEDACHT. ABER DIE ERPROBUNG ZEIGTE DEUTLICHE MÄNGEL, DIE DEM RLM SO GAR NICHT PASSTEN. DAS MUSTER LANDETE LETZTEN ENDES AUF DEM SCHROTTPLATZ DER DEUTSCHEN LUFTFAHRTGESCHICHTE.

Berlin, 21. Januar 1943. Im großen Sitzungssaal des Reichsluftfahrtministeriums (RLM) fanden sich die Fachreferenten des Technischen Amtes LC und der Truppenoffiziere ein, um in einer der regelmäßig anstehenden Entwicklungsbesprechungen Nägel mit Köpfen zu machen. Oberst Wolfgang Vorwald eröffnete in Vertretung des Generalfeldmarschalls Erhard Milch die Sitzung mit einem Paukenschlag: „Ich habe noch eine Entscheidung auf der Jägerseite bekanntzugeben. General Galland ist bereits durch die Sitzung von gestern unterrichtet. Ich habe die Entscheidung getroffen, die 309 vorläufig auf Eis zu legen ..." Eine Woche später war das Projekt endgültig vom Tisch. Sechs Monate nach dem Erstflug der Me 309 V1 gehörte das Muster bereits zum ausgesonderten Altmetall, an dem das Ministerium keinerlei Interesse mehr hatte. Die Umstände, die zum Stopp des Programms führten, sind komplex und führen bis in das Jahr 1939 zurück. Eine Rückblende:

Früher oder später würde auch der Bf 109, dem Standardjäger der deutschen Luftwaffe, das Stündlein der Ablösung schlagen. Das ist der Lauf der Dinge, und das war jedem Verantwortlichen im RLM und auch Direktor Willy Messerschmitt klar. Dass Focke-Wulf im Frühjahr 1939 mit der 190 einen Nachfolgekandidaten in die Endmontage brachte, sorgte nicht gerade für Begeisterung in Augsburg. Denn eigentlich wollte auch Messerschmitt zur gleichen Zeit mit der Me 209 V4 einen potenziellen neuen Jäger in die Flugerprobung bringen. Am 12. Mai 1939 zum Erstflug gestartet, hatte das RLM das bereits im Vorfeld fallen gelassene Muster 209 aufgrund der miserablen Flugeigenschaften erneut abgelehnt.

Am 1. Juni 1939 war auch schon die Fw 190 in der Luft. Probleme mit dem Muster aus Bremen sorgten für eine Verschnaufpause zu dem Thema, Messerschmitt widmete sich anderen Projekten. Mit der bevorstehenden Serienreife der 190 im Laufe des Jahres 1941 wurde auch Augsburg wieder hellhörig. Die Baumusterleitung 109/209 unter Richard Bauer beschäftigte sich seit März 1941 mit einem auf modernsten Konstruktionsprinzipien basierenden Nachfolgemuster der Bf 109. Bauer, seit 1929 bei den Bayerischen Flug-



Das um 90 Grad schwenkbare Bugfahrwerk war unmittelbar an das Getriebe des DB 603 angeflanscht. Es diente auch als Vorlage für das Bugfahrwerk der ersten Me-262-Versuchsmuster.

Die wenigen noch existierenden Fotos der Me 309 zeigen meist den ersten Prototyp GE+CU im Sommer 1942 auf dem Messerschmitt-Werksflugplatz in Augsburg.

zeugwerken, übernahm von 1931 bis 1937 die vollständige Leitung des Konstruktionsbüros und zeichnete insbesondere für die Konstruktionen Bf 108, Bf 109 und Bf 110 verantwortlich. Entworfen hatte diese im ersten Schritt allerdings Robert Lusser, Chef des Entwurfsbüros, der 1939, während der ersten Projektstudien zur Me 262, das Unternehmen im Streit verlassen hatte. Lussers Mitarbeiter Woldemar Voigt rückte an dessen Stelle und arbeitete nun gemeinsam mit Bauer das Muster mit der neuen Bezeichnung Me 309 aus.

Technischer Fortschritt und allerlei Innovationen ließen sich nur realisieren, wenn es dazu auch einen passenden Antrieb gab. Daimler-Benz hatte mit der Entwicklung des 1750 PS starken DB 603 ein geeignetes Triebwerk für August 1941 angekündigt, aber eben noch nicht in die Fertigung genommen. Erst zum Jahresende 1941 hin konnte das erste Kraftpaket an Messerschmitt zum Einbau geliefert werden. Voigt und Bauer mussten sich bis dahin mit den Daimler-Benz-Zeichnungen zufriedengeben und arbeiteten zunächst mit einer Motorattrappe. Acht Jahre nach der Entwicklung der 109 stellten sich die Ingenieure zu Kriegszeiten völlig neuen und gestiegenen Forderungen. Während im Winter 1941/42 die ersten Serienmuster der Fw 190 ausgeliefert wurden, zogen sich über der Augsburger Direktion düstere Wolken zusammen.

VOIGTS NEUE LINIENFÜHRUNG

Zu den Hinterlassenschaften Robert Lussers gehörten auch die ersten Vorprojektstudien der Me 262, deren Weiterentwicklung zu Woldemar Voigts Aufgaben gehörte. Als Chef des Projektbüros (Probü) entstand unter seiner


Woldemar Voigt (1907 – 1980) Entwurfschef im Mtt-Probü 1939 bis 1945. Wurde nach 1945 in die USA abgeworben.


In der Variante „schwerer Jäger“ sollten je zwei MG 151 und 131 in der Flächenwurzel verbaut werden.


Richard Bauer (1898 – 1962), Chefkonstrukteur aller BFW-Muster von 1929 bis 1937. Danach Baumusterleiter 109/309.





Zwei MG 131 hätten im Waffenträger V4 vor dem Cockpit montiert werden können. Eine MK 103 bzw. MK 108 war als Motorkanone vorgesehen.

Technische Daten
Messerschmitt Me 309

Hersteller: Messerschmitt AG
Typ: Jagdflugzeug
Antrieb: 1 Daimler-Benz DB 603G
Starteistung: 1287 kW (1750 PS)
Länge: 9,46 m
Höhe: 3,50 m
Spannweite: 11,04 m
Flügelfläche: 16,50 m²
Rüstmasse: 3530 kg
max. Startmasse: 4085 kg
Höchstgeschwindigkeit auf 8500 m: 748 km/h
Marschgeschwindigkeit: 665 km/h in 6000 m
Landegeschwindigkeit: 161 km/h
Dienstgipfelhöhe: 12 300 m
Reichweite: 1100 km

Zeichnungen: Michele Marsan

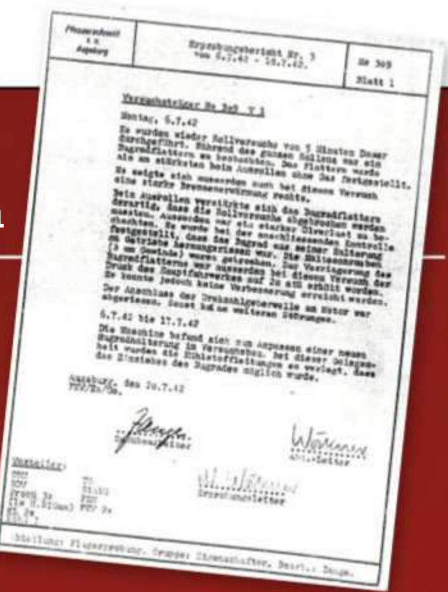
Leitung im Laufe der Jahre ein neues aerodynamisches Hochgeschwindigkeitskonzept, das, im Windkanal erprobt, sich auch in der 309 wiederfand. Das Messerschmitt-Besprechungsprotokoll vom 9. Juli 1941 bestätigt die Vermutungen: „Scheinbar hat sich die aussergewöhnlich große Zuspitzung bei Leitwerk 262 gut bewährt. Es wird vorgeschlagen, diese auch hier anzuwenden. Vorteile: Dünnere Profile, größeres Seitenverhältnis und geringeres Gewicht.“ Auch die Linienführung der Zelle lässt darauf schließen, dass hier Messergebnisse als Abfallprodukt der 262-Entwicklung eine Rolle spielten. In diese Form verpackte Bauer eine stärkere Bewaffnung von maximal sechs MGs und einer durch die Propellernabe feuernden Maschinenkanone. Den ewigen Schwachpunkten der 109 – zu dünne Beinchen – begegnete Bauer mit einem Breitspurfahrwerk ähnlich dem der Fw 190 und einem Bugrad. Der Flugzeugführer erhielt zur Krönung eine Druckkabine und einen Schleudersitz. Die Kabinenverglasung wurde zunächst als Klappkabine ausgeführt, sollte aber dann als Schiebehaube in die Serie gehen. Der Katapultsitz stammte aus eigener Fertigung und fand später in einem Me-262-Versuchsmuster eine Wiederverwendung.

Wie nicht anders zu erwarten, mischte sich Willy Messerschmitt in seiner Funktion als Firmenchef auch noch in die Konstruktion ein und sorgte dafür, dass das Bugfahrwerk unmittelbar an das Getriebegehäuse des Motors angeflanscht wurde. Von seinen Vorstellungen überzeugt, reichte Messerschmitt das Ganze auch noch als Patent ein. Kühlung sollte der DB 603 aus einem aus der Rumpfunterseite ausfahrbaren Bauchkühler erhalten. Gerade diese technischen „Spielereien“, so fortschrittlich sie auch anmuteten, sorgten immer wieder für Schereien an Messerschmitt-Flugzeugen bei der Truppe oder während der Erprobung. Langsam, aber sicher konnte sich die Abteilung Versuchsbau unter Hubert Bauer mit dem neuen Muster anfreunden und es Stück für Stück von Hand fertigen. Monate vor der Fertigstellung des ersten Prototyps plante die Messerschmitt-Direktion bereits in großen Zügen die Fertigung der 0-Serie des zweifellos überragenden neuen Jägers. Auszug aus dem Mtt-Besprechungsprotokoll vom 29. September 1941: „Geplant ist der Bau von insgesamt 20 Flugzeugen. Hiervon werden in Augsburg fünf Flugzeuge vorweg gebaut, während im Werk Regensburg insgesamt 15 Flugzeuge zum Bau



Der ausfahrbare Bauchkühler der Me 309 V1 bereitete während der Erprobung immer wieder Schwierigkeiten.

Auszüge aus den Erprobungsberichten



Me 309
Blatt 1

Montag, 6.7.42

6.7.42 bis 17.7.42

Erprobungsbericht Nr. 7
25. bis 30. Juli 1942

Me 309 V1 – 25.7.: Abbau des bisherigen Höhen- und Seitenleitwerks. 28.7.: Anpassen des neuen Höhen- und Seitenleitwerkes. Das Einziehen des Kühlers ist bisher immer noch nicht möglich. 30.7.: Vierter Werkstattflug. Beim Start brach die Maschine nach links aus. Die Seitenruderwirksamkeit war nicht groß genug, um die Maschine gerade zu halten.

Erprobungsbericht Nr. 10
12. bis 13. August 1942

Me 309 V1 – 12.8.: Die mehrmaligen Kerzenstörungen wurden durch das häufige Überhitzen des Motors verursacht. Der Grund dürfte die nicht genügend große Kühlerwirkung des Kühlers sein. Die Entfernung der Bugradverkleidung brachte eine wesentliche Besserung, da die Temperatur im Kühler bei ausgefahrenem Fahrwerk nicht mehr über 100° anstieg.

Erprobungsbericht Nr. 13
31. August bis 6. September 1942

Me 309 V1 – 2.9.: Es war wieder starkes Motorschütteln zu beobachten. 3.9.: Geschwindigkeitsmeßflug in Bodennähe. Die erreichte Geschwindigkeit beträgt 556 km/h.

Erprobungsbericht Nr. 14
7. bis 13. September 1942

Me 309 V1 – 8.9.: Überführungsflug nach Lechfeld und Erprobung der Bremsluftschraube. Bei der zweiten Landung trat durch zu frühe Verstellung der Luftschraube ein starkes Bremsen ein. Die Maschine sackte durch und sprang. Beschädigungen: Bugradgabel verformt und nach rückwärts gebogen. Seitenruder stark verformt und eingerissen. 12.9.: Anbau eines neuen Leitwerkträgers mit vergrößerter Seitenflosse. Bisherige Flugzeit 9 h 13´, Laufzeit des Motors 14 h 58´.

Erprobungsbericht Nr. 16
17. bis 27. September 1942

Me 309 V1 – 17.9.: Maschine im Umbau. Änderung der V-Form der Flügel um 1,5° auf 5°. Neue Hauptfahrwerksräder mit größerer Bremswirkung. Motorwechsel nach 20 Stunden. 24.9.: Zwei Stabilitätsflüge. Der Unterschied in der Stabilität um die Querachse zwischen Reiseflug und Steigflug ist sehr groß. Die Seitenruderwirkung genügt immer noch nicht, um das Flugzeug geradeaus zu halten. 25.9.: Nachfliegen. Bei der Landung ging die Maschine infolge Einknickens des Bugrades auf den Kopf. Die Landung erfolgte als Dreipunktlandung in ziemlich gezogenem Zustand.

Erprobungsbericht Nr. 17
26. bis 11. Oktober 1942

Me 309 V1 – 26.9. bis 5.10.: Ausbesserung der Schäden der Bruchlandung. Änderung der V-Form der Flügel von 5° auf 4°. Motorwechsel. 6.10.: Stabilitätsflüge. Der Start der Maschine ist gegen den früheren Zustand schlechter geworden. Der Startweg ist sehr lang, außerdem muß die Maschine beim Start gewaltsam weggenommen werden.

Erprobungsbericht Nr. 19
19. bis 31. Oktober 1942

Me 309 V1 – 22.10.: Versuchsflüge. Die Abhebegeschwindigkeit liegt bei 180 km/h bei einem Startgewicht von 3700 kg. 29.10.: Motorwechsel nach 20 Stunden. Der DB 603 A wird gegen einen der Serie I mit 50 Betriebsstunden getauscht.

Erprobungsbericht Nr. 21
9. bis 15. November 1942

Me 309 V1 – 9.11.: Start- und Landemessungen auf Beton in Leipheim. 11.11.: Vorfliegen der Me 309 V1 vor Herrn Oberst Galland. Fortsetzung der Vorflügelerprobung.

Erprobungsbericht Nr. 22
16. bis 27. November 1942

Me 309 V1 – 16.-19.11.: Wegen schlechten Wetters konnten keine Versuchsflüge durchgeführt werden. 20.11.: Nachfliegen durch Herrn Beauvais, E´Stelle. 22.11.: Vergleichsfliegen 309/109. Die Kurvenwendigkeit der Me 109 G ist eindeutig besser.

Erprobungsbericht Nr. 23
28. bis 29. November 1942

Me 309 V2 – 28.11.: Rollversuche mit Erprobung der Luftschraubenabbremsung. Wegen des ungünstigen Wetters konnte kein Werkstattflug durchgeführt werden. 29.11.: Werkstattflug. Nach einem einwandfreien Start wurde das Fahrwerk im Steigflug eingefahren. Bei der Landung ging die Maschine zu Bruch, da das Bugrad nicht vollständig ausgefahren war.

Erprobungsbericht Nr. 24
30. November bis 7. Dez. 1942

Me 309 V1 – 5.12.: Höhergelegtes Höhenruder, Knüppelausschläge vergrößert, Ruderwinkel verkleinert. Querruderwirkung nicht ausreichend. Es ergab sich eine Drehzeit von 7 Sekunden für eine Rolle. Der Seitenruderausschlag reicht bis 40° nach rechts noch nicht zum Geradeaushalten beim Start.



kommen sollen. Regensburg soll mit dem ersten Baulos von fünf Flugzeugen am 1. Januar 1942 beginnen. Das zweite Baulos mit zehn Flugzeugen beginnt am 1. März 1942. Informatorisch wurde mitgeteilt, daß am 1. Oktober 1942 mit der Fertigung der Großserie begonnen werden soll und die Auslieferung des ersten Serienflugzeuges Mitte 1943 erfolgen soll.“ In Bezug auf die Flugklar-Termine gibt das Dokument einen monatlichen Zyklus vor, beginnend mit der V1 im März 1942 und endend mit der V19 und V20 im Februar 1943. Aus heutiger Sicht beschreibt das Dokument lediglich das Wunschdenken der Augsburger Zentrale.

MESSERSCHMITT WIRD ABGESÄGT

Im Frühjahr 1942 bahnte sich für die Messerschmitt AG eine Katastrophe an – der absolute Baustopp der Me-210-Produktion mit der unmittelbaren Folge, dass Willy Messerschmitt von seinem Posten als verantwortlicher Firmendirektor zurücktrat und bis Kriegsende „nur“ als Chef der Konstruktion verbleiben durfte. In diesem Stadium geschah etwas, was nicht recht nachvollzogen werden kann: Richard Bauer arbeitete an einem weiteren Jägerprojekt, mit ähnlichen Leistungsmerkmalen wie die der 309! Nicht dass es um eine völlige Neukonstruktion ginge, nein, eher um ein Baukastenflugzeug basierend auf der Bf 109 G. Auf das Notwendigste reduziert, sollte das Flugzeug aufgrund vorhandener Komponenten aus dem Serienbau die industrielle Kapazität entlasten. Als Gedankenspiel ohne jegliche Priorität verschwand das Projekt

Augsburg, Juli 1942: Voigts Hochgeschwindigkeitsauslegung wurde durch einen ausfahrbaren Bauchkühler unterstrichen. Das Leitwerk der V1 ähnelt noch stark dem der Me 262.

Zeichnung: Michele Marsan



Am 25. September 1942 knickte das Bugfahrwerk der V1 weg und sorgte für einen Kopfstand.



Verbogene Blätter und eine Antriebswelle mit Schlag machten einen Motortausch notwendig.

zunächst wieder in der Schublade. Nachdem in der Direktionsetage der Messerschmitt AG wieder Ruhe eingekehrt war, stand der Rollout der 309 am 27. Juni 1942 an. In diesem Zusammenhang sollte noch erwähnt werden, dass der ausfahrbare Kühler unter dem Rumpf und das Breitspurfahrwerk bereits Monate zuvor an den Zellen zweier Bf 109 F-1 mit den Kennzeichen SG+EK und VK+AB erprobt worden waren.

DIE 309 MACHT NUR PROBLEME

Die noch erhaltenen Erprobungsberichte werfen ein ziemlich düsteres Licht auf den neuen Hoffnungsträger Me 309. Bereits am ersten Erprobungstag, dem 27. Juni, brach aufgrund von Stand-Vibrationen beim Warmlaufen des Motors die Kühlstoffleitung. Zwei Tage später trat nach kurzen Rollversuchen ein starkes Bugradflattern auf, das sich in den nächsten Wochen nicht richtig in den Griff bekommen ließ und das Flugzeug schwer steuerbar machte. Ein zu starker Federweg von 70 Millimetern führte fast zu einer Bodenberührung der 3,4 Meter großen Luftschraube, außerdem brach wegen starker Vibration dieses Mal der Kühler. Trotz tagelanger Umbau- und Reparaturarbeiten änderte sich am Flattern des Bugrades nicht viel. Die Rollversuche am 5. Juli wurden nach kurzer Zeit wieder abgebrochen, da sich die Bremsen des Hauptfahrwerks so stark erhitzten, dass es mächtig qualmte. Der 6. Juli brachte nichts Neues, die Probleme blieben. Eine Öllache auf den Betonplatten des Hallenvorfelds war darauf zurückzuführen, dass das Bugrad während der Rollversuche in Augsburg aus seiner Halterung am Getriebe gebrochen war. Zwölf Tage und etliche Monteurstunden später war die Me 309 V1 mit dem Kennzeichen GE+CU endlich so weit klar, dass sie zum Erstflug starten konnte. Was sind schon vier Monate hinter Plan?! Unter der Führung des Werkspiloten Karl Baur hob die Maschine am 18. Juli 1942 vom Augsburger Platz ab und wurde gleich mit dem nächsten Ärger „belohnt“. Das Hauptfahrwerk ließ sich ein-



So könnte der Waffenerprobungsträger V4 ausgesehen haben. Der Erstflug erfolgte drei Monate nach Programmstopp am 21. April 1943.

Der Erprobungsbetrieb im Sommer 1942 erforderte den ständigen Einsatz der Monteure. Die ersten drei Versuchsflüge im Juli 1942 wurden noch ohne den Spinner geflogen. Die Klapphaube des Cockpits sollte in der Serie durch eine Schiebehaube ersetzt werden.

fach nicht einfahren. Der Flug selbst musste dann nach fünf Minuten abgebrochen werden, da die Kühlstofftemperatur auf 125 Grad gestiegen war. Ursache war das Bugfahrwerk und dessen Abdeckbleche, die einen Windschatten vor dem Kühler bildeten. Als Konsequenz aus dem dritten Flug am 24. Juli, der eine zu geringe Stabilität um die Hochachse offenbarte, erhielt die Me 309 V1 ein vergrößertes Leitwerk. Das Ergebnis des sechsten Fluges am 11. August: „Die Maschine ließ sich beim Start schwer in der Richtung halten. Um die Hochachse ist die Maschine instabil. Die Schieberollmomente sind zu groß."

DAS BLATT WENDET SICH NICHT

Seit dem 15. November 1942 war auch die Me 309 V2, GE+CV flugklar. Resultat des Erstfluges am 29. November: „Bei der Landung ging die Maschine zu Bruch, da das Bugrad nicht vollständig ausgefahren war." Der abgeschriebenen V2 folgte am 28. Dezember 1942 der Erstflug der V3, GE+CW. Leider gibt es von diesem Flugzeug keinerlei Abbildungen, denn sie hatte eine Besonderheit aufzuweisen. Betreffend Ausrüstungszustand der V-Flugzeuge sagt das Messerschmitt-Protokoll vom 11. September 1942: „Me 309 V3, wie V1 und V2, jedoch mit starrem Normalfahrwerk (auf Bugrad umrüstbar)." Der Jahreswechsel


Ohne Motor abgestellt, wurde die Me 309 V1 ausgeschlachtet. Die neue und letzte Leitwerksausführung ist deutlich zu erkennen.

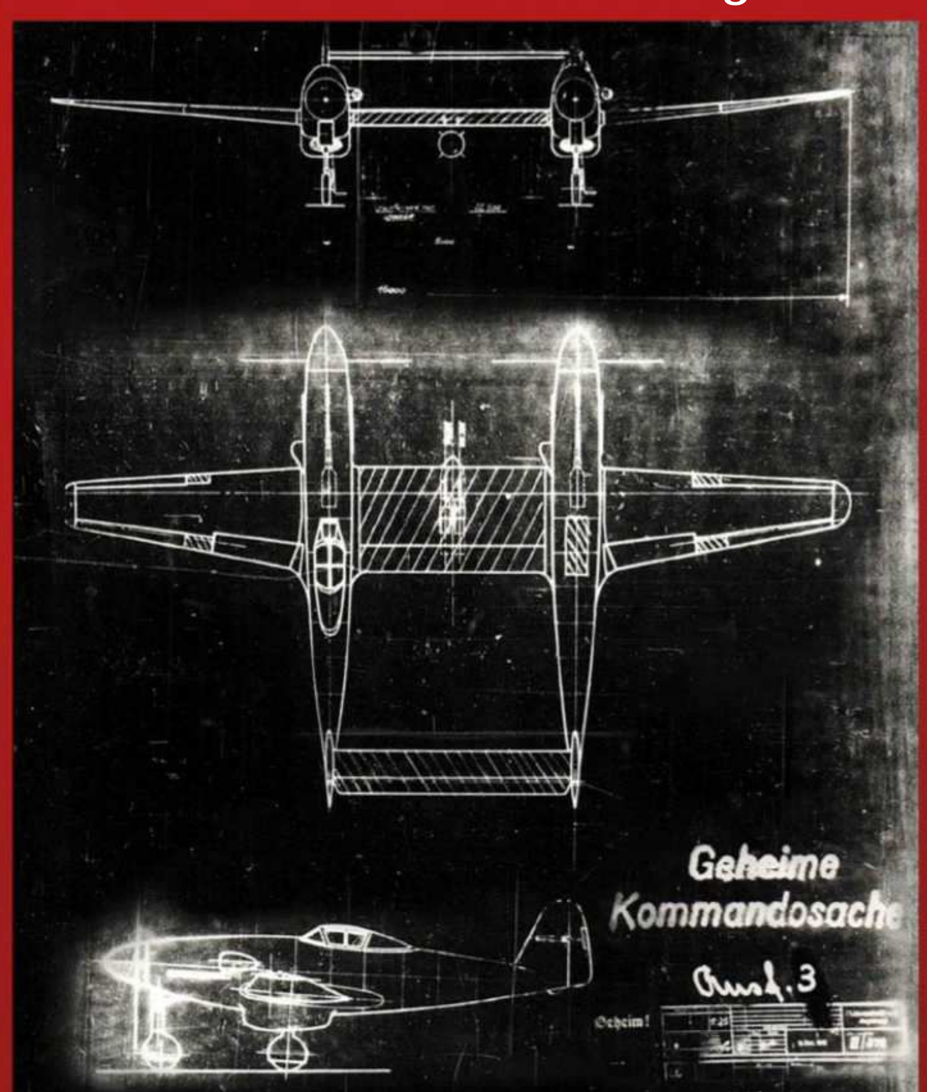


1942/43 stand unter keinem günstigen Stern für die 309. Den schlechten Flugeigenschaften der V1 versuchte man mit Änderungen der Leitwerksanordnung und der Flügelanstellung zu Leibe zu rücken – ohne Erfolg. Die V2 wurde nach ihrem Bruch verschrottet. Die V3 war als Sonderversuchsträger nicht mit der geplanten Vorserie vergleichbar.

Es ging nicht voran, da war es nur ein logischer Schritt des RLM, den Baustopp anzuordnen. Bereits einen Tag nach Oberst Vorwalds Entscheidung in Berlin gab die Messerschmitt-Direktion am 22. Januar 1943 eine Sofort-Anweisung an die betroffenen Abteilungen heraus: „Die Konstruktionsarbeiten sind vollkommen zu stoppen. Es laufen nur folgende Erprobungen weiter: Flugeigenschaften soweit für andere Baumuster von Interesse.“ Entsprechend wurde als letzte Maschine die V4 fertiggestellt und am 21. April 1943 eingeflogen.

Mit Abschluss des 309-Programms und der Übernahme der Entwicklungskosten durch das RLM gab das Technische Amt das Muster für den Export frei. Der japanische Militärattaché in Berlin, Generalleutnant Osamu Otani, war interessiert, seiner Heimat modernste Technologie zu beschaffen. Weder das RLM noch die Ingenieure aus Augsburg verrieten allerdings, dass die Me 309 in Vergleichsflügen der Bf 109 G unterlegen war. Auch über die technischen Schwierigkeiten verlor die deutsche Seite kein Wort. Die Verschiffung der Me 309 V3 kam nicht mehr zustande, da sie durch einen Bombenangriff am 25. Februar 1944 verloren ging.

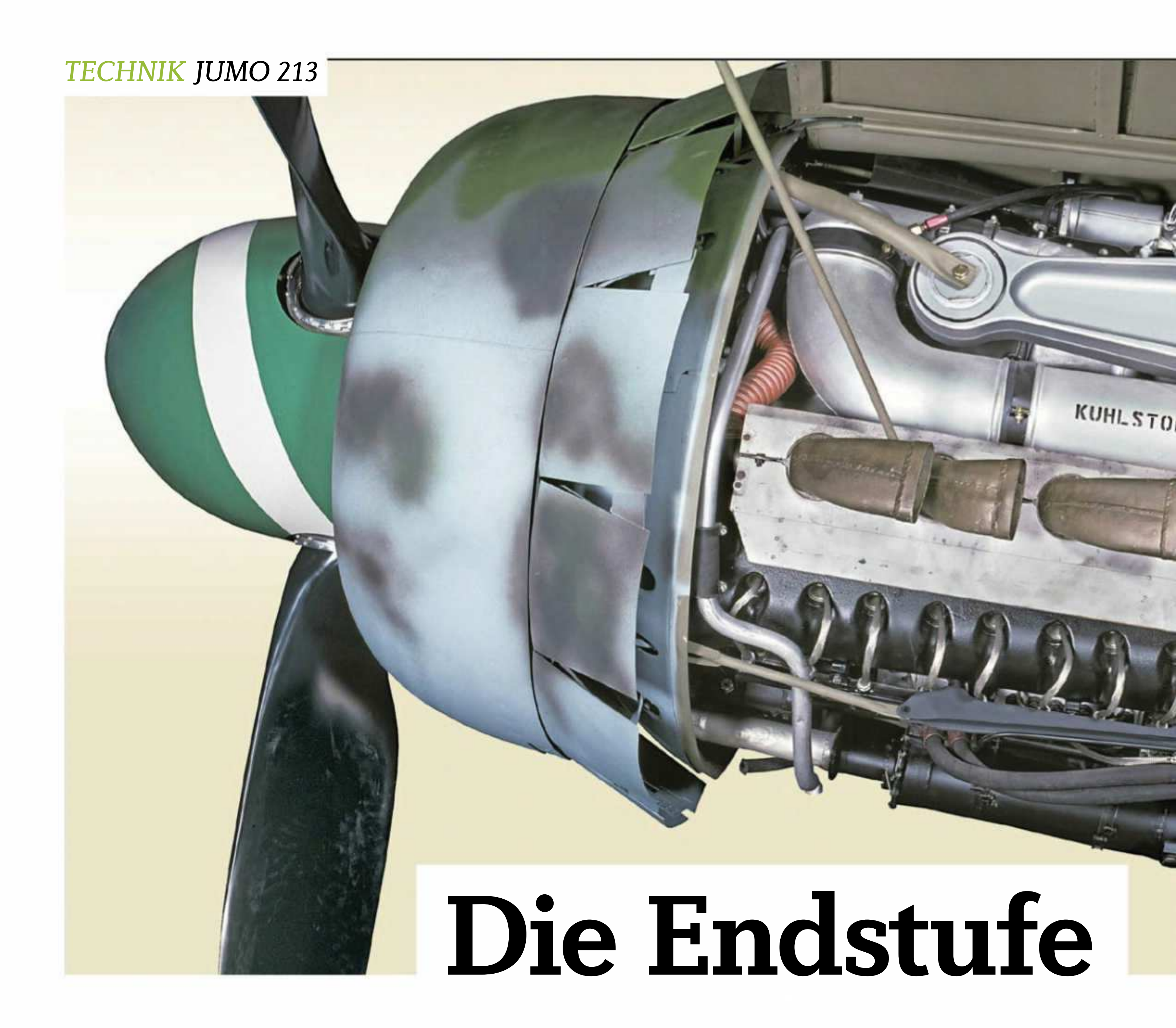
Schnellstbomber Me 309 Zwilling



Unter dem Vorsitz des Generals der Flieger Egon Doerstling wurden am 19. Januar 1943 im Berliner RLM die Ergebnisse der Schnellstbomber-Ausschreibung präsentiert. Die Firmen Heinkel, Messerschmitt, Dornier, Junkers und Arado referierten über ihre Entwürfe, die eine 500-kg-Bombe bei 2000 Kilometern Flugstrecke mit mindestens 750 km/h tragen konnten. Messerschmitt wollte vorhandene Baukomponenten nutzen, um Kosten zu reduzieren, und schlug einen Zwilling aus Bf 109 G oder Me 309 vor. 210 Sitzungsminuten später stand der Gewinner fest: das Dornier-Projekt P 231, aus dem die Do 335 wurde.



Die Me 309 V2 brach sich unmittelbar nach ihrem Erstflug am 29. November 1942 das „Genick“.



Die Endstufe

KANN MAN ETWAS GUTES NOCH VERBESSERN? KEINE FRAGE, GERADE IN KRIEGSZEITEN LASTETE AUF DEN KONSTRUKTEUREN ENORMER DRUCK, DIE TECHNIK STETIG WEITERZUENTWICKELN. ALS NACHFOLGER DES MEISTGEBAUTEN DEUTSCHEN KOLBENFLUGMOTORS JUMO 211 BESASS DER TYP 213 HERVORRAGENDES POTENZIAL.

Text: **Michael Weber**

Kurzer Blick auf die Anfänge: Der erste Junkers-Flugmotor, ein luftgekühlter Sechszylinder-Reihenmotor mit 75 PS, datiert auf das Jahr 1919. Nach Lockerung der Bestimmungen des Versailler Vertrages nahm man bei Junkers-Motorenbau (kurz: Jumo) Zug um Zug auch leistungsstärkere Triebwerke in Angriff. Der 1925 auf den Markt gebrachte, schon 310 PS starke L 5 erwarb sich wegen seiner Zuverlässigkeit rasch einen tadellosen Ruf. Mit Einführung der Version G des Jumo 210 im Jahre 1937 gelang ein technischer Meilenstein. Dieser 19,7 Liter große V12 leistete 730 PS und war der erste Flugmotor mit Treibstoff-Direkteinspritzung und automatischer Gemischregelung. Praktisch parallel mit Erprobungsbeginn des Nachfolgers Jumo 211 entstanden erste Versuchsmuster einer weiteren Ausbaustufe mit der Bezeichnung 213. Fatalerweise legte im September 1938 das Reichsluftfahrtministerium fest, dass die Arbeiten daran nur mit „zweiter Dringlichkeit" fortzuführen seien; Manpower wurde offenbar zugunsten des neuen Projekts Jumo 222 abgezogen. Und in der Folgezeit sollten – man möchte fast schon sagen: die gewohnten – Kinderkrankheiten auftreten, mit denen de facto alle Hochleistungstriebwerke zu kämpfen hatten. Der Serienanlauf des 213 begann jedenfalls denkbar schleppend. Mitte 1943 etwa gab es eine aufwendige Umrüstaktion in Form einer modifizierten Zündfolge, weil sich in den Versuchsmaschinen für die Fw-190-D-Baureihe in einem Drehzahlbereich kritische Resonanzschwingungen zeigten; auch alle bereits ausgelieferten

Die Focke-Wulf 190 D-13 aus Paul Allens Flying Heritage Collection mit ihrem Jumo 213 F. Sie ist die weltweit einzige flugfähig restaurierte, wird aber nur statisch gezeigt.

Fotos: KL-Dokumentation; Brian Silcox

Motoren wurden geändert. Erst im Januar 1944 gelang es, einen nennenswerten monatlichen Ausstoß von 100 Exemplaren zu erreichen, welcher sich dann aber stetig steigerte.

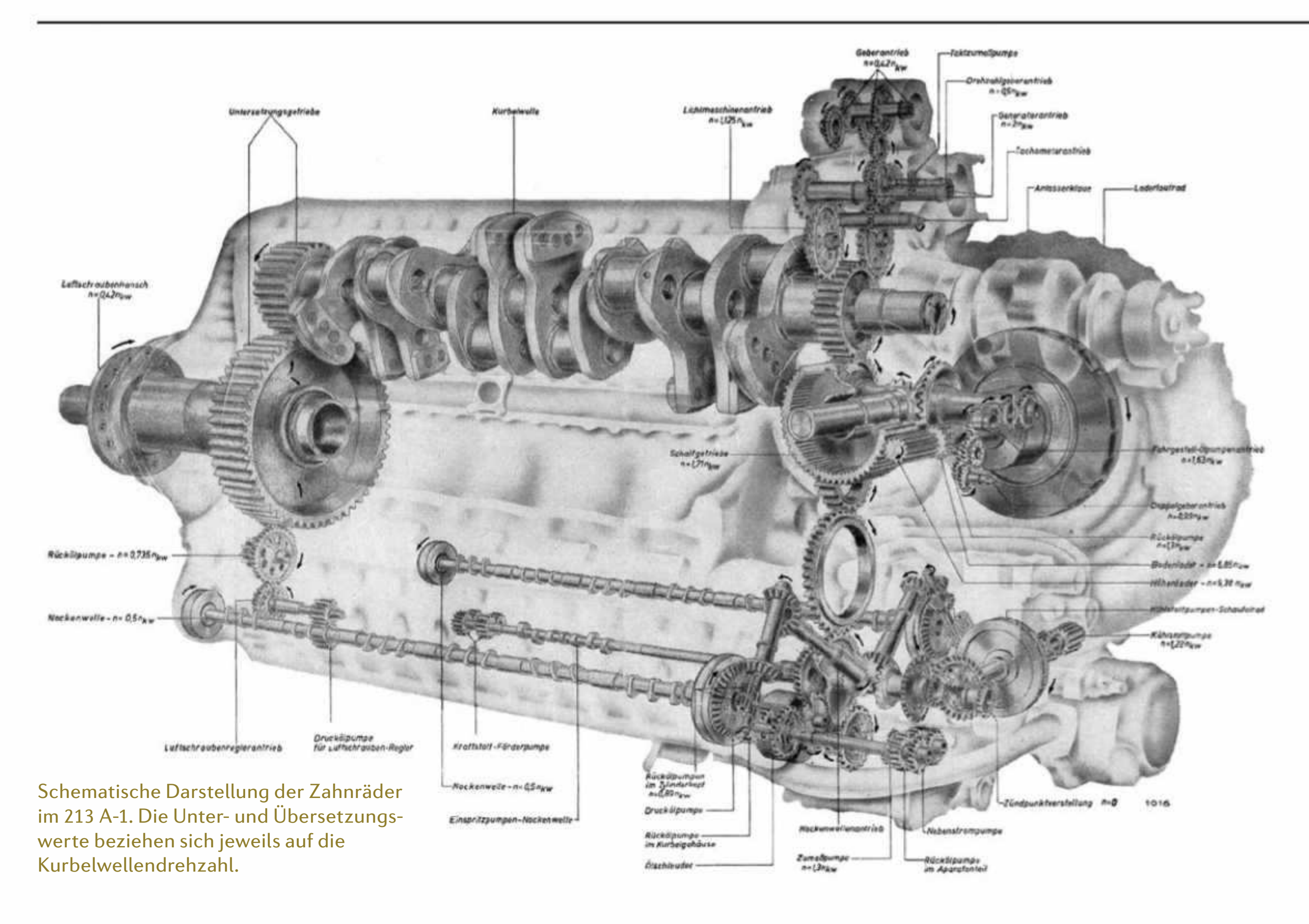
DER WEG VON JUMO: MEHR DREHZAHL

Wie entsteht eigentlich Leistung– oder, konkreter formuliert, eine Erhöhung der Leistung im Kolbenmotor? Grundsätzlich bestehen folgende zwei Marschrichtungen: per Hubraumvergrößerung (praktiziert zum Beispiel von Daimler-Benz bei der Entwicklung des DB 601 hin zum 44,5 Liter großen DB 603) oder per Drehzahlerhöhung wie im Fall Jumo 213. Lag die Nenndrehzahl des 211 je nach Ausführung noch zwischen 2200 U/min bis 2600 U/min, hob man diese beim 213 unter Beibehaltung des Hubraums von 35 Litern auf 3250 U/min an. Bei 165 Millimetern Hub errechnet sich daraus eine mittlere Kolbengeschwindigkeit von 17,9 Metern pro Sekunde. Aus heutiger materialtechnischer Sicht völlig harmlos, war das aber gerade in den letzten Kriegsjahren unter dem Joch der Sparstoffverordnung eine stramme Hausnummer. Abgesehen davon, dass sich beide Marken in der typisch deutschen Machart mit hängenden Zylinderbänken konzeptionell ähnlich sind, finden sich dadurch bedingt viele Unterschiede im Detail.



Jumo 213-Triebwerke wurden auch in einigen wenigen zweimotorigen Maschinen (im Bild der Nachtjäger Ju 88 G-7) verwendet.

Auf Anhieb fällt auf, dass sich der Jumo mit drei Ventilen pro Brennraum begnügt: zwei Einlass- und einem (natriumgefüllten) Auslassventil. Die ersten Jumo V12 waren noch Zweiventiler, erst mit dem Debüt des 210 G hatte man die Einlassventile zugunsten einer optimierten Füllung verdoppelt. Zu viele Innovationen in einem neuen Motor sind auch nicht immer gut – also in gewissem Sinne weise



Schematische Darstellung der Zahnräder im 213 A-1. Die Unter- und Übersetzungswerte beziehen sich jeweils auf die Kurbelwellendrehzahl.

Voraussicht von den Junkers-Mannen um Dr.-Ing. August Lichte, die Vierventiltechnik erst einmal hintenanzustellen. Der Ventiltrieb entspricht mit Königswellenantrieb, oben liegender Nockenwelle und Ventilbetätigung via rollenbestückter Schwinghebel gängiger Praxis; jedes Ventil wird hier von seinem eigenen zugehörigen Nocken gesteuert. Die Ventilsteuerzeiten sind im Vergleich zum 211 zwecks höherer Leistungsausbeute deutlich schärfer ausgelegt und entsprechen etwa denen des ebenfalls 35 Liter großen DB 605. Interessant ist in diesem Zusammenhang eine Vorgabe aus der „Jumo Überholungsanleitung Oktober 1944": „bei fälligen Revisionsarbeiten an den Motoren auf Einlassventile ebenfalls mit Natriumfüllung wechseln." Ein eher ungewöhnliches technisches Merkmal und mögliches Indiz dafür, dass das einzelne hartverchromte Auslassventil in Sachen Hitzeabfuhr schon ziemlich an der Grenze operierte. Auch unorthodox: Jede Nockenwelle besitzt an beiden Enden eine Art kleine Schwungscheibe, was zu einem gleichmäßigeren Lauf beitragen soll. Wer hatte an seinem Auto, Motorrad oder Rasenmäher nicht schon mal Ärger mit defekten Dichtungen? Das bedeutet immer nervige Arbeit, auf die man gerne verzichtet. Unter anderem deshalb waren viele Flugmotorenhersteller bestrebt, zumindest eine potenziell störanfällige und in der Produktion grundsätzlich aufwendigere und teurere (Bearbeiten von Dichtflächen, Montieren von Stehbolzen/Schrauben) Trennebene einzusparen. Bei den V12 von beispielsweise Daimler-Benz, Hispano-Suiza oder Klimow sind Zylinderbank und Brennräume ein gemeinsames Gussteil. Beim Jumo dagegen Kurbelgehäuse und Zylinderbänke, der Zylinderkopf mit den Brennräumen ist demontierbar – Standardrezeptur im heutigen Fahrzeugbau. Die britischen Zwölfer waren anders konzipiert, Rolls-Royce Merlin/Griffon offerieren die altbekannten vier Trennstellen: Ölwanne, Zylinderfuß, Zylinderkopf und Ventildeckel. Nachteilig war der höhere Bauteile- und Montageaufwand. Andererseits erleichtert dies dank einfacherem Zugang zu den Motorinnereien Reparaturen und Überholungen teils deutlich. Die nassen – also direkt vom unter Druck stehenden Kühlstoffkreis-

Trotz Aerodynamik-Nachteilen (Stirnkühler, riesiger Lufteinlauf, Sporn nicht verkleidet) erreichte die Ta 152 H dank GM-1-Einspritzung 750 km/h Höchstgeschwindigkeit.

Das Trockensumpf-Schmiersystem des Jumo-Triebwerks, extra zum Vergleich mit dem des DB 605 (siehe Klassiker 7/2016). Die seitliche Einspeisung des Schmierstoffs in die zu diesem Zweck hohlgebohrte Kurbelwelle bietet einige Vorteile und findet sich oft bei Rennmotoren.

Fotos: Archiv Hafner; KL-Dokumentation; Philip Jarrett

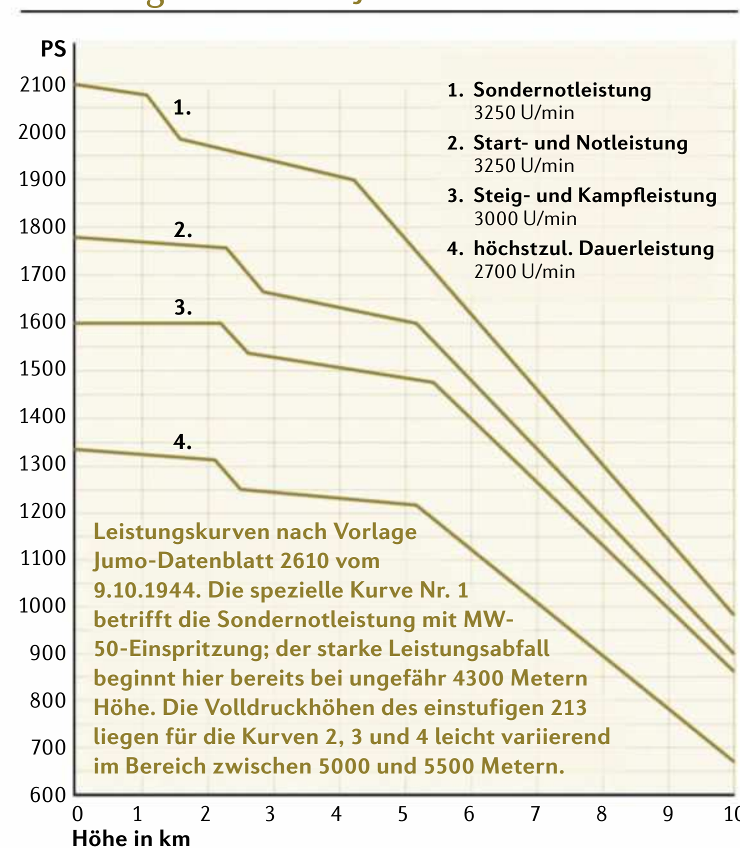
lauf umströmten – Laufbuchsen aus Stahl sind, leicht entnehmbar, einzeln in die Zylinderbänke eingesetzt und für festen Sitz mit jeweils vier schlanken Zugankern über den Zylinderkopf verschraubt. Dieses schon beim erwähnten Typ 210 verwendete System offenbart ein weiteres feines Detail: Sollte es zu Undichtigkeiten kommen, sammelt sich Kühlflüssigkeit in einer Ringnut der Laufbuchse und tritt durch ein Kontrollloch ins Freie.

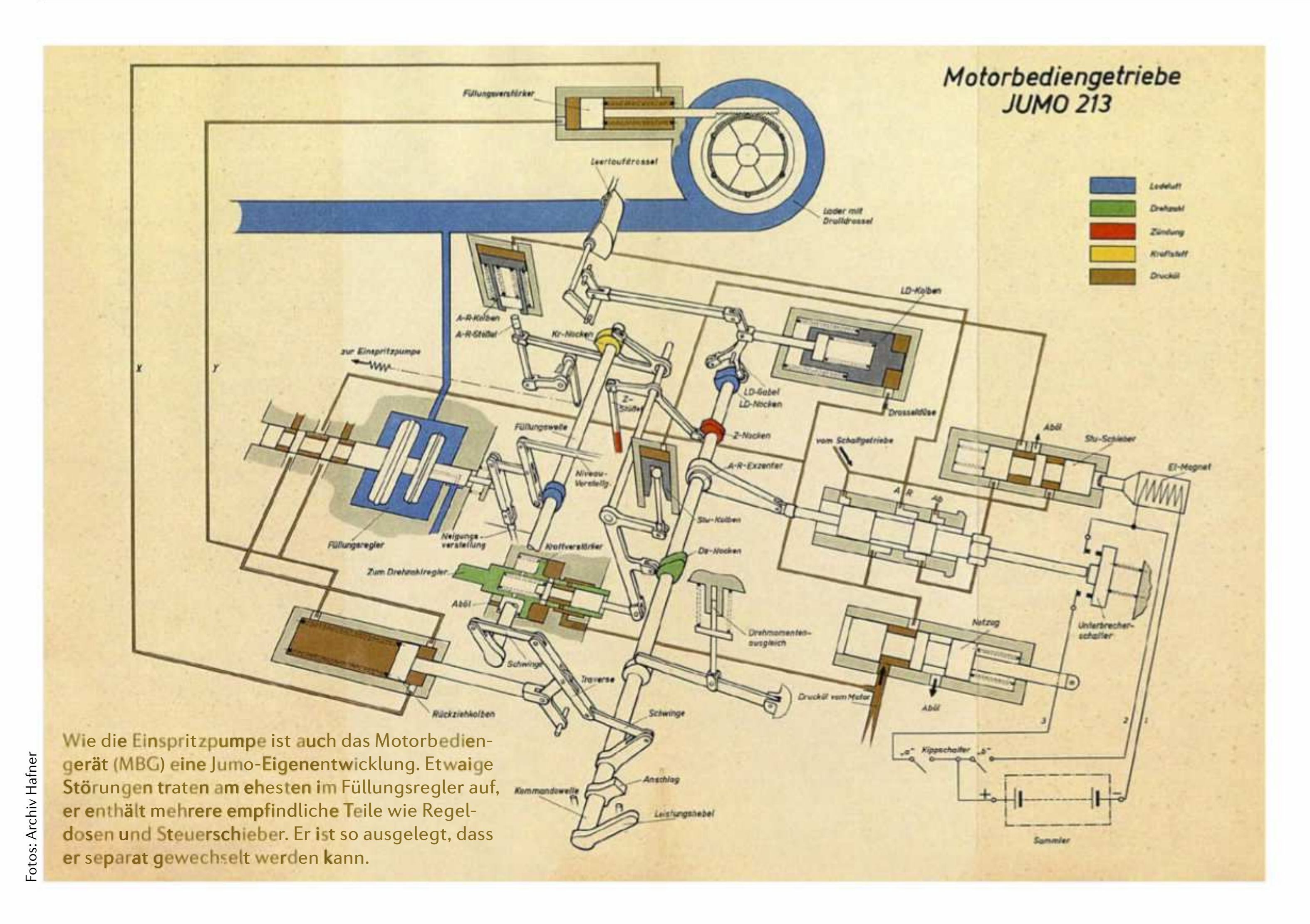
STABILER KURBELTRIEB, AUFWENDIGE SCHMIERUNG

Während die Profilgestaltung der sechs breiten gegabelten Hauptpleuel beim DB 605 im sogenannten H-Design gehalten ist, wurde für den 213 ein I-förmiger Querschnitt gewählt – der steht für große Belastbarkeit gerade bei hochdrehenden Motoren (die schmaleren Nebenpleuel sind meist generell im I-Design). Das ähnelt im Übrigen stark dem Pleuelsatz des amerikanischen Allison V-1710. Dessen Pleuel sind als besonders stabil bekannt, bei extrem getunten P-51 Mustang im Reno Air Race werden unter anderem die zwar leichteren, aber fili-graner anmutenden Rolls-Royce-Pleuel gegen Allison-Pendants ausgetauscht. Herstellerübergreifende Einigkeit herrscht wiederum bei den Kolben: geschmiedet aus Leichtmetall, mit drei Kolbenringen und jeweils einem Ölabstreifring über und unterhalb des Kolbenbolzens. Der Bosch-Zwillingszündmagnet des 213 ist laut Liste sogar identisch mit dem des DB 605.

Am vorderen Flansch des aus einer Aluminiumlegierung gefertigten Kurbelgehäuses befindet sich das Stirnrad-Untersetzungsgetriebe mit der zum Ausgleich für die hohe Drehzahl recht kurzen Untersetzung 1 : 0,417 zur Luftschraubenwelle; den hinteren Abschluss bildet, wie gewohnt, der Geräteträger mit den Aggregaten. Die Kurbelwelle ist in sieben Gleitlagern fixiert, konträr zum 211 wurde das Stützlager ganz vorne (nach dem Stirnradpaar) als Rollenlager ausgeführt. Bei Daimler-Benz erfolgt die Schmierstoffversorgung für den Kurbeltrieb

Leistungsschaubild Jumo 213 A-1





Wie die Einspritzpumpe ist auch das Motorbediengerät (MBG) eine Jumo-Eigenentwicklung. Etwaige Störungen traten am ehesten im Füllungsregler auf, er enthält mehrere empfindliche Teile wie Regeldosen und Steuerschieber. Er ist so ausgelegt, dass er separat gewechselt werden kann.

Fotos: Archiv Hafner

mittels eines oberhalb angeordneten, über die nahezu ganze Triebwerkslänge verlaufenden Drucköl-Hauptkanals (Galerie) und davon in die Gehäuse-Querwände abzweigenden Bohrungen zu den einzelnen Lagern. Beim 213 werden die Lager durch zentral seitlich in die hohlgebohrte Kurbelwelle eingespeisten Schmierstoff versorgt. Das ist eine Technik, wie sie etwa von Rolls-Royce für die letzten leistungsstärksten Merlin-Typen übernommen wurde und sich später speziell bei hochdrehenden Rennmotoren etabliert hat. Positive Effekte: Die Ölverteilung wird von der Fliehkraft der Welle unterstützt, was weniger Verlustleistung seitens der Druckölpumpe generiert; außerdem können durch die entfallende Ringnut in den Hauptlagern selbige etwas schmaler gehalten werden. An Öldruck liegen je nach Leistungsstufe zwischen 4,4 bis maximal 9,8 bar an. Aufgeteilt in einen Haupt- und einen Nebenstromkreislauf, ist bei diesem Motor eine Vielzahl von Zahnrad-Ölpumpen im Einsatz. So etwa allein je zwei (!) Rückförderpumpen für den sich unter den Ventildeckeln bildenden Ölsumpf. Dies deshalb, weil die Schwungscheiben an jedem Nockenwellenende zwei tiefstliegende Absaugstellen verursachten, gut zu erkennen auf dem Bild des Schmierstoffkreislaufes. Der unterhalb des linken Motorträgers platzierte Öltank einer Fw 190 D-9 bunkert 49 Liter Schmierstoff. Zum Vergleich: Dem DB 605 reichen 36,5 Liter, beim BMW 801-Sternmotor sind es immerhin 58 Liter.

VORTEILE FÜR DIE FÜLLUNGSDROSSEL

Ein weiterer cleverer Kniff war die Einführung des Wärmetauschers anstelle der altbekannten Ölkühlung im Luftstrom. In diesem platzsparend direkt unter dem Triebwerk angebrachten, zylindrischen Bauteil nimmt umspülende Kühlflüssigkeit die Wärme des Schmierstoffs

Technische Daten Jumo 213 A-1

(Stand: Dezember 1943)

Bauart: 60-Grad-V12, hängend
Kühlung: flüssigkeitsgekühlt
Hubraum: 34,97 l (Bohrung x Hub: 150 x 165 mm)
Verdichtung: 6,5 : 1
Ventiltrieb: OHC-Königswelle, 3 Ventile pro Zylinder
Start-/Notleistung: 1750 PS (1286 kW) bei 3250/min und 1,53 ata Ladedruck
Lader: Einstufen-Schleudergebläse, 2 Gänge
Zündung: Bosch-Zwillingszündmagnet ZM 12 CR 8, kontaktgesteuert
Einspritzpumpe: Jumo 2021 F-4, mechanisch angetrieben
Kraftstoff: B4 (87 Oktan)
Verbrauch: niedrigst/maximal: ca. 215 bis 610 l/h
Schmierstoff: Rotring (entspricht Einbereichsöl SAE 70)
Verbrauch: maximal 14,5 l/h
Schwungkraftanlasser: Bosch AL SGC 24 DR 2
Trockengewicht (mit Anlasser und Wärmetauscher): 920 kg

Quelle: Luftfahrt-Archiv Hafner/Motoren-Handbuch Jumo 213 A-1 u. C-0

auf. Obendrein wird die Warmlaufphase des Motors im umgekehrten Effekt verkürzt, da in diesem Stadium die sich schneller aufheizende Kühlflüssigkeit das Motoröl mit anwärmt. Schlussendlich erleichterte der Wärmetauscher die Integration des 213 in die Fw-190-Zelle, da neben dem ringförmigen Wasserkühler in der Nase nicht auch noch ein Ölkühler untergebracht werden musste – was bei den mit DB-603-Motor getesteten Fw 190 nötig wurde. So summieren sich die verschiedensten Puzzlestücke, und es leuchtet ein, warum der 213 A-1 über 180 Kilogramm mehr Masse auf die Waage bringt als der DB 605 A (ohne dessen externen Ölkühler gerechnet). Der hinten rechts montierte, bei den Baureihen A beziehungsweise C einstufige Lader besitzt ein Zweigang-Schaltgetriebe mit den Übersetzungen 6,85-fache Kurbelwellendrehzahl für den Boden- und 9,38-fach für den Höhenladergang, die automatische Umschaltung erfolgt zwischen 2700 und 3000 Metern Höhe. Exzellente Förderleistung und somit sehr guten Wirkungsgrad bietet das Jumo-spezifische „geschlossene" Laderlaufrad, das ein bisschen aussieht wie eine innenbelüftete Bremsscheibe. Die Motorsteuerung erfolgt wie bei den anderen deutschen Spitzenmotoren mit einem Einhebelgerät. Bei den Systemen von Daimler-Benz und BMW steht die Ladedruckregelung als zentraler Parameter im Fokus des Piloten, sprich: mit dem Leistungshebel im Cockpit wird ein bestimmter Ladedruck gewählt, zu dem die weiteren Regelorgane das jeweils optimale Mischungsverhältnis von Ansaugluft und Kraftstoff ermitteln.

Beim neuartigen Motorbediengerät des 213 ist der Ladedruck insofern nebensächlich, als dass mit dem Leistungshebel eine bestimmte Einspritzmenge gewählt und die entsprechende Luftmenge quasi schon ganz außen vor dem Lader – also vor dem eigentlichen Komprimieren – mittels sich automatisch verstellender Leitschaufeln (der sogenannten Füllungs- oder Dralldrossel) reguliert wird. Der Ladedruck unterliegt hierbei leichten Schwankungen in Abhängigkeit von der Außentemperatur: je niedriger diese, desto größer das spezifische Gewicht der angesaugten Luftmenge, und die Füllungsdrossel schließt mehr. Als Beispiel die Werte des Typs A-1/C-0 mit Volllast 3250 U/min: Bei minus 20 Grad liegen 1,41 ata an, bei plus 20 Grad 1,53 ata. Das Triebwerk wird deshalb, Zitat Handbuch, „nicht nach dem

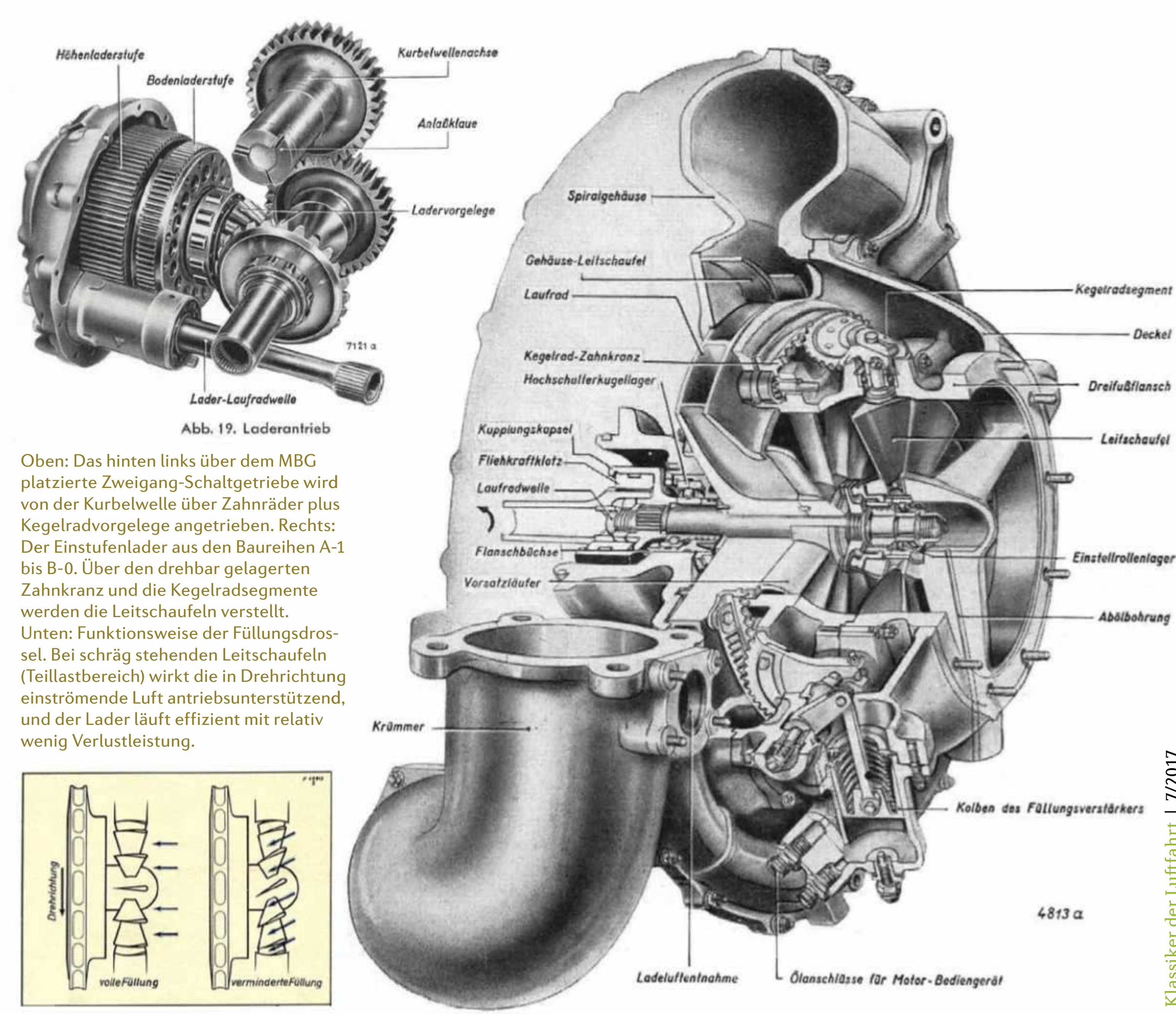


Abb. 19. Laderantrieb

Oben: Das hinten links über dem MBG platzierte Zweigang-Schaltgetriebe wird von der Kurbelwelle über Zahnräder plus Kegelradvorgelege angetrieben. Rechts: Der Einstufenlader aus den Baureihen A-1 bis B-0. Über den drehbar gelagerten Zahnkranz und die Kegelradsegmente werden die Leitschaufeln verstellt. Unten: Funktionsweise der Füllungsdrossel. Bei schräg stehenden Leitschaufeln (Teillastbereich) wirkt die in Drehrichtung einströmende Luft antriebsunterstützend, und der Lader läuft effizient mit relativ wenig Verlustleistung.

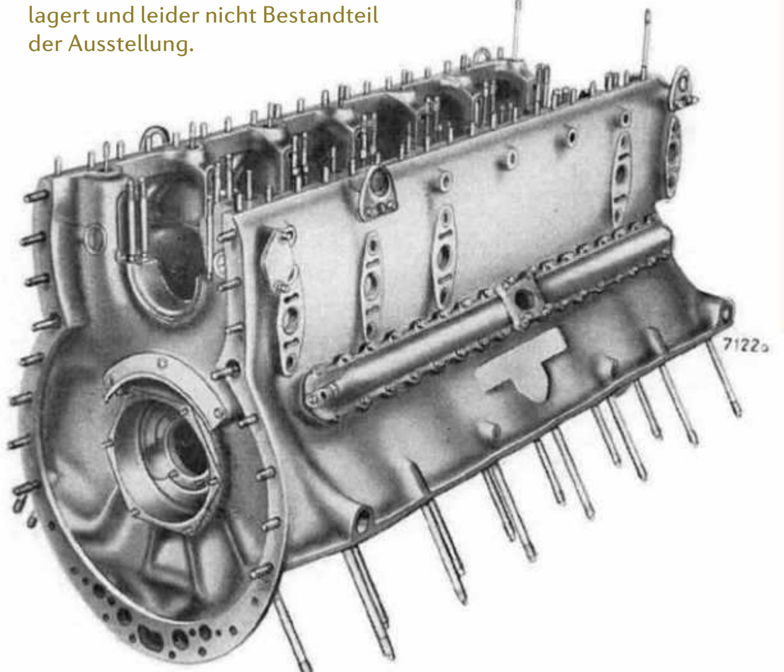
Abb. 18. Lader im Schnitt

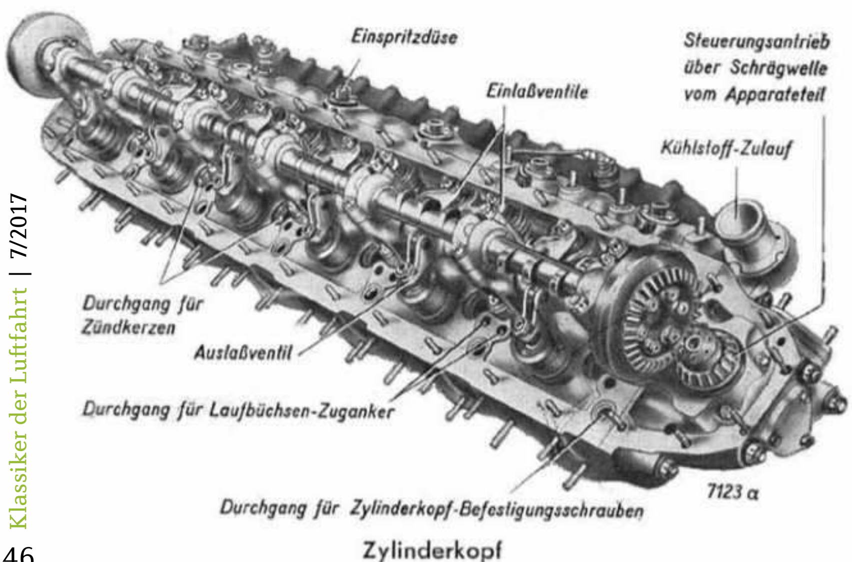
Zweistufenlader mit Füllungsdrossel und Ladeluftkühler in der Ta 152 H-0 des National Air and Space Museum. Dieses erhalten gebliebene Exemplar des Focke-Wulf-Höhenjägers ist nach Kriegsende in den USA getestet worden. Derzeit ist es eingelagert und leider nicht Bestandteil der Ausstellung.

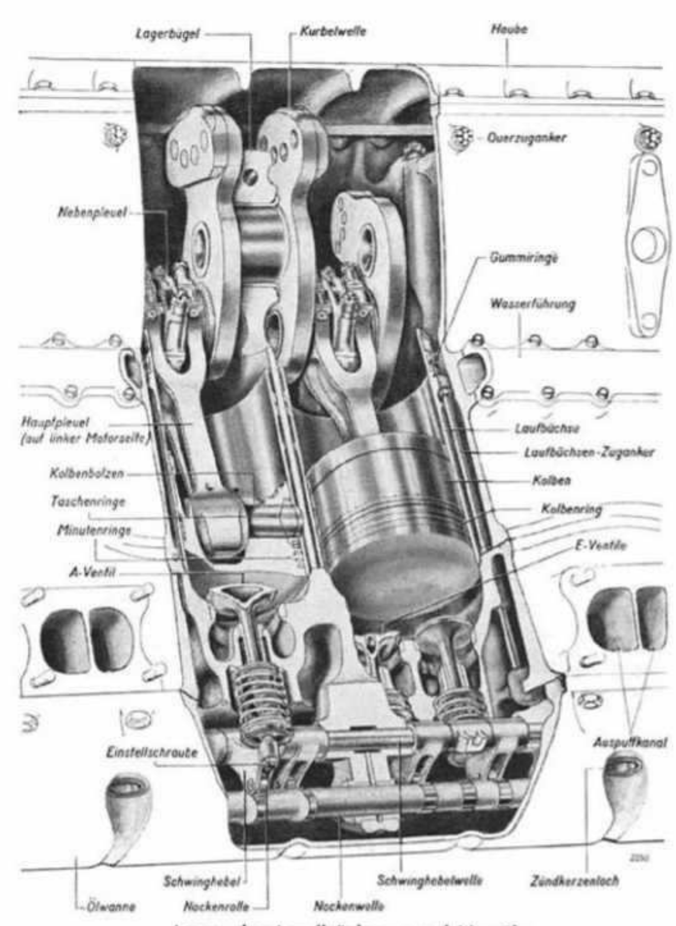
Baureihenübersicht Jumo 213 (mit Startleistung)

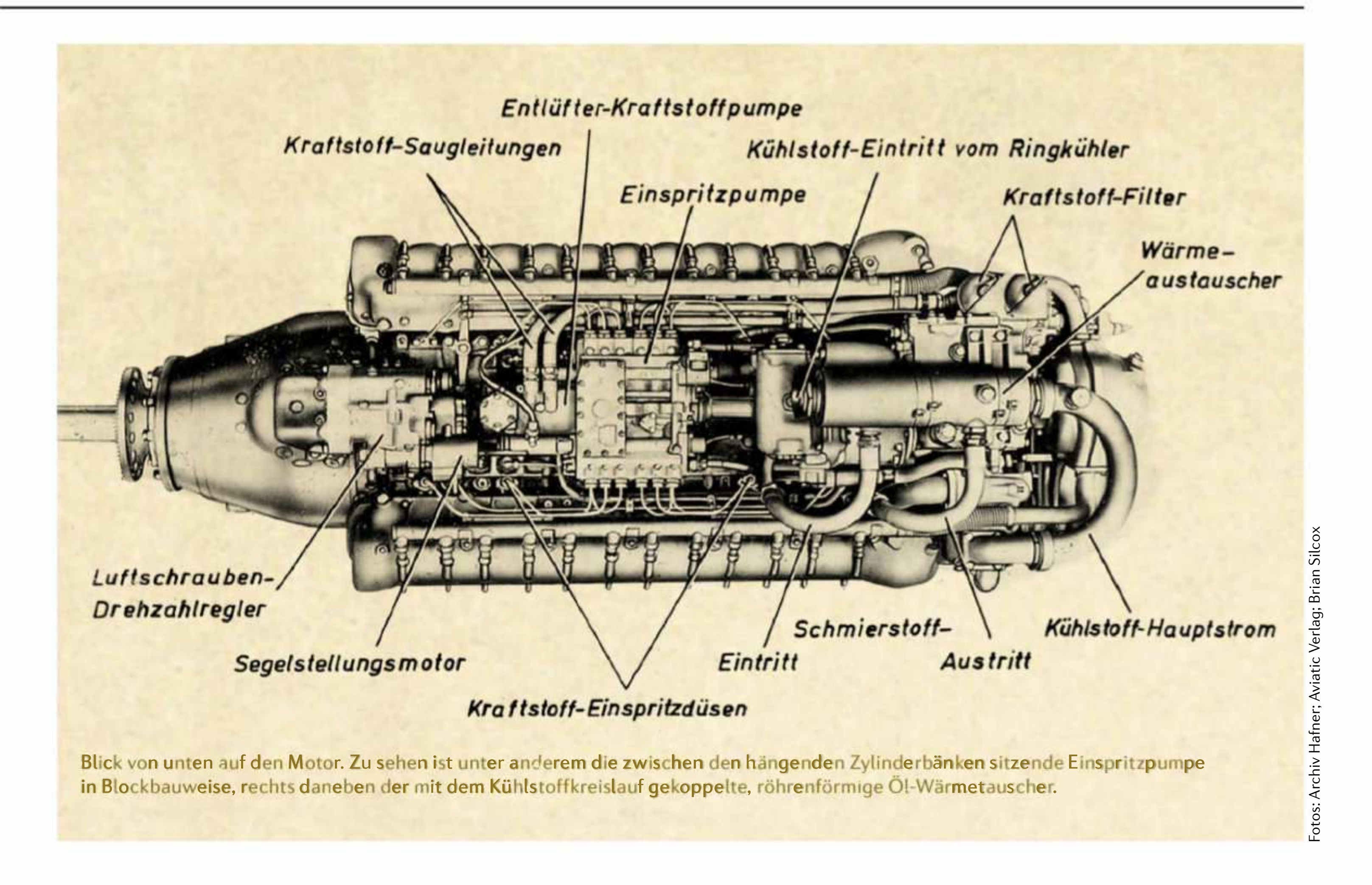
Baureihe	Startleistung	Merkmale
A-1	1750 PS (1285 kW)	Einstufenlader, Bombermotor ohne Waffengeberantrieb
C-0/ C-1	1750 PS (1285 kW)	Jägermotor: Durchschuss-Propellernabe, Waffengeber
AG-1	1900 PS (1395 kW)	Sonderausführung, unter anderem Motorbediengerät modifiziert
B-0	2000 PS (1470 kW)	höhere Verdichtung, C3-Kraftstoff; kein Serienbau
E-0	1870 PS (1375 kW)	Zweistufenlader, C3-Kraftstoff; nur geringe Stückzahl
E-1	1750 PS (1285 kW)	Zweistufenlader, B4-Kraftstoff, Ladeluftkühler; Serie ab Ende 1944
F	1750 PS (1285 kW)	ähnlich E-1, ohne Ladeluftkühler; noch erprobt in Fw 190 D-11/12/13
EB	2000 PS (1470 kW)	ähnlich E-1, höherer Ladedruck; Serie geplant ab Mitte 1945
I	2240 PS (1645 kW)	Projekt, mit Vierventil-Brennräumen (Bohrung 155 mm)
S	2400 PS (1665 kW)	Projekt, ausgelegt für niedrige Volldruckhöhe
T	1750 PS (1285 kW)	Projekt, mit Abgas-Turbolader

Quellen: von Gersdorff/Grasmann/Schubert: „Flugmotoren und Strahltriebwerke", Bernard & Graefe Verlag; Reinhard Müller: „Junkers Flugtriebwerke", Aviatic Verlag; Kurzbetriebsanweisung 213 A-1, Sept. 1944, Luftfahrt-Archiv Hafner









Blick von unten auf den Motor. Zu sehen ist unter anderem die zwischen den hängenden Zylinderbänken sitzende Einspritzpumpe in Blockbauweise, rechts daneben der mit dem Kühlstoffkreislauf gekoppelte, röhrenförmige Öl-Wärmetauscher.

Fotos: Archiv Hafner; Aviatic Verlag; Brian Silcox

Ladedruck, sondern nach der Drehzahl geflogen". Es gibt zwar noch eine herkömmliche Drosselklappe im Ladeluftrohr, sie ist im Leerlauf zwischen 400 und 500 U/min bis auf einen zwei Millimeter breiten Spalt geschlossen und bei etwa 1800 U/min dann schon voll offen. Zudem kann damit bei etwaigem Ausfall der hydraulisch arbeitenden Füllungsdrosselmechanik der Motor von Hand notbedient werden. Das Füllungsdrosselsystem spart Bauteile und punktet laut Junkers mit Vorteilen in Sachen Kosten, Einstellung, Wartung und Leistungsverhalten – wohl nicht ganz zu unrecht. Tatsache ist, dass Daimler-Benz bei den Motoren 603 L und N auch eine Dralldrossel vorsah. Die von Jumo selbst gefertigte Einspritzpumpe ähnelt konstruktiv der für Daimler-Benz zugelieferten Bosch-Variante. Hier sind jedoch je sechs nockenbetätigte Pumpenelemente zu einem Block zusammengefasst und leicht V-förmig einander gegenüberliegend angeordnet.

DRINGEND VERLANGT: ZWEISTUFENLADER

Schon beim Erstling A-1/C-0 war ab September 1944 eine auf zehn Minuten Dauer begrenzte sogenannte „erhöhte Notleistung" freigegeben worden, die entsprechende Ladedruckerhöhung von 0,2 ata ergab 1900 PS am Boden (im Leistungsschaubild auf Seite 43 nicht eingetragen). Noch eine Schippe drauf packte die entweder werkseitig oder nachträglich als Rüstsatz eingebaute MW-50-Zusatzeinspritzung. Diese „Sondernotleistung" bürgte für kräftige 2100 PS, war allerdings physikalisch bedingt nur bis zur Volldruckhöhe wirksam. Bei diesem Motor sogar noch knapp darunter, wohl als kleines Sicherheitspolster gedacht: zulässig bis 5000 Meter Flughöhe, ebenfalls auf zehn Minuten Entnahmezeit begrenzt. Wie zu erwarten fiel die Performance des einstufigen 213 in größeren Höhen auch kaum besser aus als beim BMW 801, deshalb drängten alle Beteiligten auf die schnellstmögliche Einführung der zweiten Laderstufe. Jene kam dann in Verbindung mit einem Dreigang-Schaltgetriebe im Modell 213 F, noch getestet in den letzten Versuchsmustern für die unterschiedlich bewaffneten Baureihen Fw 190 D-11, D-12 und D-13. Aufgrund beengter Platzverhältnisse und zugunsten eines leichteren Einbaus wurde auf einen Ladeluftkühler verzichtet, MW-50 war aber an Bord. Die Erprobung litt unter zahlreichen Defekten, ein Focke-Wulf-Bericht vom 27. Dezember 1944 beurteilte den F als noch weit entfernt von der Einsatzreife. Genügend Raum bot dann die Zelle des noch in homöopathisch geringen Stückzahlen an die Front gekommenen neuen Jägers Focke-Wulf Ta 152. In der H-Version erhielt er den weiter verbesserten Motor 213 E-1, ebenfalls notgedrungen ausgelegt für minderwertigeren B4-Kraftstoff, aber mit Ladeluftkühler und den möglichen Kräftigungsmitteln MW-50 für unterhalb der Volldruckhöhe und GM-1 darüber.

Wie allgemein bekannt, machten sich zu dem Zeitpunkt die Engpässe bei Material und erfahrenen Fachkräften schon verheerend bemerkbar. Beim Studium der Handbücher fällt auf, wie enorm anspruchsvoll Montage und Einstellung dieser hochkomplexen Aggregate sind. Und das sagt der Autor, selbst beruflich lange Jahre mit Motoren vertraut. Nur zu verständlich, dass immer mehr fehlerhafte Motoren die Werke verließen. Vorkommnisse wie beim JG 2, bei dem im Frühjahr 1945 innerhalb von zwei Monaten 18 Jumo-Triebwerke ausfielen (dreimal Zündkerzen defekt, dreimal Kühlkreislauf undicht, zweimal Späne im Öl, zweimal Laderschaden, zweimal Getriebedefekt, sechsmal Ventilschäden und dazu fünf Totalverluste durch Motorbrand in der Luft), waren auch bei den anderen Herstellern an der Tagesordnung. Hervorzuheben ist das Projekt Jumo 213 I; von dieser Variante wurden noch sechs Versuchsmotoren gebaut. Mit vier Ventilen pro Zylinder und der nochmals weiter erhöhten Nenndrehzahl von phänomenalen 3700 U/min drang er mit MW-50 in Leistungsbereiche über 2500 PS vor und erreichte Spitzenwerte beim geschwindigkeitsförderlichen Abgas-Strahlschub. Mit besten Werkstoffen perfekt zusammengebaut und eingestellt, ist er wohl das Juwel unter den V12-Motoren.

Mistel-Angriff auf die Oderbrücken

DIE CHRONIK DES KG 200 BESCHREIBT DETAILLIERT DIE EINSÄTZE EINES HOCH SPEZIALISIERTEN LUFTWAFFENVERBANDES. DEM KAMPFGESCHWADER OBLAGEN NEBEN DER ERPROBUNG VON BEUTEFLUGZEUGEN AUCH BESONDERS SCHWIERIGE EINSÄTZE – DARUNTER ANGRIFFE MIT MISTELGESPANNEN.

Text: **Chronik KG 200**
Zeichnung: **Michele Marsan**

Am Vorabend des 31. März 1945 herrschte schon ungewohnt früh Ruhe in den Unterkünften der fliegenden Besatzungen der II. Gruppe des KG 200 in Burg. Die Piloten der sechs Mistel-Gespanne hatten ihre Vorbereitungen für den anstehenden Flug beendet. Ihr unruhiger Schlaf wurde immer wieder unterbrochen durch Gedanken an das, was ihnen bevorstand: der Angriff auf die Eisenbahnbrücke, die bei Steinau die Oder überquerte. Die Gleise führten direkt im Bogen zum Bahnhof des Ortes, einem wichtigen Brückenkopf der anrückenden Sowjets.

Mit grauen, übernächtigten Gesichtern fanden sich die Piloten wie befohlen am nächsten Morgen um 6.00 Uhr auf dem Gefechtsstand ein. Draußen war es trübe und unfreundlich. Der Wetterfrosch erschien und prognostizierte für die Einsatzzeit recht gutes Wetter. Dies sollte es auch den begleitenden Jägern möglich machen, rechtzeitig am Ort des Geschehens zu sein. Ein alter Oberfeldwebel mit mehr als zweihundert Ju-88-Einsätzen auf dem Buckel wurde zur Nummer eins der Mistel-Gespanne bestimmt. Er hatte das Signal zum Angriff zu geben und sich als Erster auf das Ziel zu stürzen. Als Führer des Gesamtverbands sollte der Pilot einer Begleit-Ju-188 fungieren, ein Oberleutnant aus der jüngeren Generation. Die Startzeit wurde auf 7.15 Uhr festgelegt.

Als die Besatzungen den klapprigen Omnibus bestiegen, der sie zu den Flugzeugen bringen sollte, fröstelten sie. Vom Rollfeld her dröhnten die Motoren. Die letzten Probeläufe wurden absolviert. Die Cockpithauben der auf den Ju 88 befestigten Bf 109 wurden geschlossen, und die Besatzungen schätzten wieder und wieder das Wetter ab. Unruhe und Ungeduld machten sich breit, denn die vorgesehene Startzeit war bereits überschritten.

Dann endlich begannen sich die Luftschrauben der Ju 188 zu drehen. Das Zeichen für die anderen, ihre Motoren anzulassen. Dann waren sie in der Luft. Die Spannung hatte sich gelöst. Alles war glatt gegangen. Sie flogen in einem weit auseinandergezogenen Haufen hinter den Ju-188-Bombern her. Am Treffpunkt in Waldenburg waren es nur noch fünf Mistel-Gespanne, die kreisten und auf den Jagdschutz warteten. Wo war das sechste? Nachdem der Jagdschutz planmäßig aufgenommen war und der Verband Kurs auf das Ziel genommen hatte, scherte ein weiteres Gespann aus und verschwand Richtung Westen. Die Uhren auf den Instrumentenbrettern liefen. Die Piloten hatten die Einstellmarken auf die Minute gestellt, die die Zeit des Angriffs markierte. Noch dreizehn Minuten. Alle hatten bereits jetzt das Gefühl, das Schlimmste sei schon überstanden. Auf dem Anflug zum Ziel liefen nun die letzten Minuten. Der Himmel war inzwischen wolkenlos und die Sicht sehr gut. Rechts schräg unten kam der große Oderbogen bei Maltsch in Sicht. Noch knapp dreißig Kilometer zum Ziel.

Die Jäger gaben sich Mühe, noch engeren Kontakt zu den Misteln und Bombern zu halten. Jederzeit konnte ein Angriff durch russische Jäger erfolgen. Es waren inzwischen nur noch drei Gespanne übrig. Hoffentlich sind sie nicht der eigenen Flak zum Opfer gefallen. Am Horizont erschien Steinau. Die Vorbereitungen für den Angriff wurden getroffen. Zielgeräte einschalten. Zünderstromkreis für die elektrischen Zünder der Hohlladung einschalten. Die Geschwindigkeit wurde erhöht, und dann drehte die Führungsmaschine deutlich nach Osten. Das Ziel war jetzt klar zu erkennen. Verabredungsgemäß drehten die vier Bomber direkt auf den Zielraum ein, während die Misteln etwas nach der Seite ausholten. Jetzt schoss auch die Flak, jedoch schwach und schlecht liegend. Die Misteln blieben unbehelligt, ein Zeichen, dass die Ablenkungstaktik der Bomber funktionierte. Dann sah man Bomben im Ziel detonieren.

Sie flogen jetzt mir hoher Fahrt. Knapp 600 km/h. Der führende Oberfeldwebel drehte von Süden her zum Endanflug ein. Noch steiler wurde der Gleitflug. Möglichst bis auf tausend Meter an das Ziel heran, so hatte es geheißen. Fahrt 650 km/h. Das Gespann lag nun beschleunigungsfrei und richtig ausgetrimmt im Gleitflug. Die Mitte des leuchtenden Fadenkreuzes lag genau auf dem Pfeiler, der dem Ufer am nächsten war. Jetzt – der Druck auf den Auslöseknopf. Mit der Detonation der Sprengbolzen wurde die kleine Führermaschine frei, wurde herrlich leicht beweglich. Im Wegdrehen nach Westen konnte der Pilot gerade noch erkennen, wie an dem Punkt, den er anvisiert hatte, eine ungeheure Fontäne hochstieg – ob aus Wasser, aus Dreck oder aus Brückenteilen, das war nicht feststellbar. Die Maschinen setzten sich wieder nebeneinander, und jeder hielt den Daumen in die Höhe, das Zeichen, dass alles in Ordnung war.

So jagten sie im Tiefflug nach Hause und hatten ihren ersten scharfen Einsatz mit der Mistel überstanden. Die nächste Stunde auf dem Gefechtsstand brachte einen ersten Überblick: Wie später noch durch ein Luftbild bestätigt, wurde am Westufer ein Pfeiler getroffen. Es war ein großer Krater entstanden, in den die zerstörte Brückenkonstruktion hineingefallen war. Das bedeutete, dass mindestens für mehrere Tage kein Eisenbahntransport in den Brückenkopf von Steinau hinein erfolgen konnte.



Mehr zu den Einsätzen des KG 200 während des Zweiten Weltkriegs erfahren Sie in der Chronik des Geschwaders.

Chronik Geheimgeschwader KG 200, 300 Seiten, ISBN: 978-3-613-03718-2, Motorbuch Verlag, 14,95 Euro

Foto: Motorbuch Verlag



Moment der Trennung: Die achtere Strebe wird zuerst gelöst, die Führungsmaschine steigt nach oben weg, und die Ju 88 steuert im Bahnneigungsflug auf ihr Ziel zu.



Der Drachen

Foto: KL-Dokumentation



ALS SCHWERER JÄGER GEPLANT, SOLLTE DIE KAWASAKI KI-45 WEIT HINTER DER FRONT AGIEREN. IHR POTENZIAL KONNTE SIE ABER AN GANZ ANDERER STELLE ENTFALTEN.

töter

Eine Kai C Toryu der Heimatverteidigung 1944. Die Maschine gehörte zum 53. Sentai und war in Matsudo nordöstlich von Tokio stationiert.

Text: **Kristoffer Daus**

Wohl kaum ein anderes Land nutzte und erforschte Zweimot-Jagdflugzeuge während des Zweiten Weltkriegs so intensiv wie das Kaiserreich Japan. Der Grund hierfür war anfangs noch die erhöhte Reichweite, die diese Muster gegenüber ihren einmotorigen Schwestern aufwiesen. Schnell wurde das Konzept so modifiziert, dass am Ende eine Konstruktion stand, die als Kampfflugzeug, Nachtjäger und letztendlich als schwerer Abfangjäger und Kamikaze eingesetzt werden konnte.

Die Entwicklung der Ki-45 begann Mitte der 1930er Jahre. Das Aufkommen von schweren Jägern in Europa war auch der japanischen Armee nicht verborgen geblieben, pflegte man doch enge Beziehungen zu deutschen Flugzeugbauern wie Heinkel und Junkers. Aber auch französische Modelle wie die Potez 630 wurden von der japanischen Flugzeugindustrie genau beobachtet. Gemäß diesem Design sollten Jagdflugzeuge entwickelt werden, die über eine enorme Reichweite und schwerste Bewaffnung verfügten. So gab die japanische Armee 1937 einen relativ schwammig formulierten Auftrag an einige japanische Flugzeugbauer aus, in dem man eigentlich nur einen schweren zweimotorigen Jäger forderte.

DREI FLUGZEUGBAUER SOLLTEN DAS PROJEKT VERWIRKLICHEN

Die drei Flugzeugbauer, die das neue Projekt verwirklichen sollten, waren Nakajima, Kawasaki und Mitsubishi. Unter der Kennung Ki-37, Ki-38 und Ki-39 lieferten sie ihre Projekte ab. Nakajima und Mitsubishi forderten allerdings recht früh, aus dem Projekt entlassen zu werden, da sie wichtigere Aufträge zu bearbeiten hatten. Die Armee stimmte zu, und so blieb am Ende nur Kawasaki übrig, um den ersehnten schweren Jäger zu liefern. Unter Leitung von Isamu Imashi kamen die Arbeiten an der Ki-38 gut voran, und bereits im Oktober 1937 war das erste Mockup fertig. Aber anders als erwartet, stellte die Armee das Projekt zurück und wollte sich nun erneut Zeit nehmen, um über das Anforderungsprofil nachzudenken.

Zwei Monate später wurde Kawasaki angewiesen, unter der Bezeichnung Ki-45 ein schweres Jagdflugzeug auf Basis der Ki-38 zu entwickeln. Die Vorgaben waren wie folgt: eine Höchstgeschwindigkeit von 540 km/h auf 3500 Meter, 4 Stunden und 40 Minuten Flugzeit bei 350 km/h nebst 30 Minuten bei Einsatzleistung sowie zwei nach vorne feuernde Waffen und eine Abwehrwaffe im Heckstand. Als Motorisierung sollten zwei Nakajima-HA-20b-Neunzylinder-Sternmotoren dienen. Diese waren in Lizenz gebaute Bristol Mercury. Unter der Führung von Takeo Doi, einem der bekanntesten Flugzeugdesigner Japans, begann man umgehend mit den Arbeiten und

Technische Daten

Kawasaki Ki-45 Kai b

Hersteller: Kawasaki
Verwendung: Abfangjäger, schwerer Jäger, Erdkampfflugzeug
Besatzung: Pilot und Heckschütze / Funker
Triebwerk: zwei 14-Zylinder-Sternmotoren Mitsubishi Ha 102 mit je 1050 PS
Spannweite: 15,02 m
Länge: 11 m
Höhe: 3,70 m
Flügelfläche: 32 m²
Leermasse: 4000 kg
Zuladung: 1500 kg
max. Startmasse: 5500 kg
max. Geschwindigkeit: 540 km/h
Dienstgipfelhöhe: 10 000 m
Reichweite: 2000 km
Bewaffnung: eine 37-mm-Maschinenkanone unten im Rumpf, eine 20-mm-MK im Bug und ein bewegliches 7,92-mm-MG im Heckstand



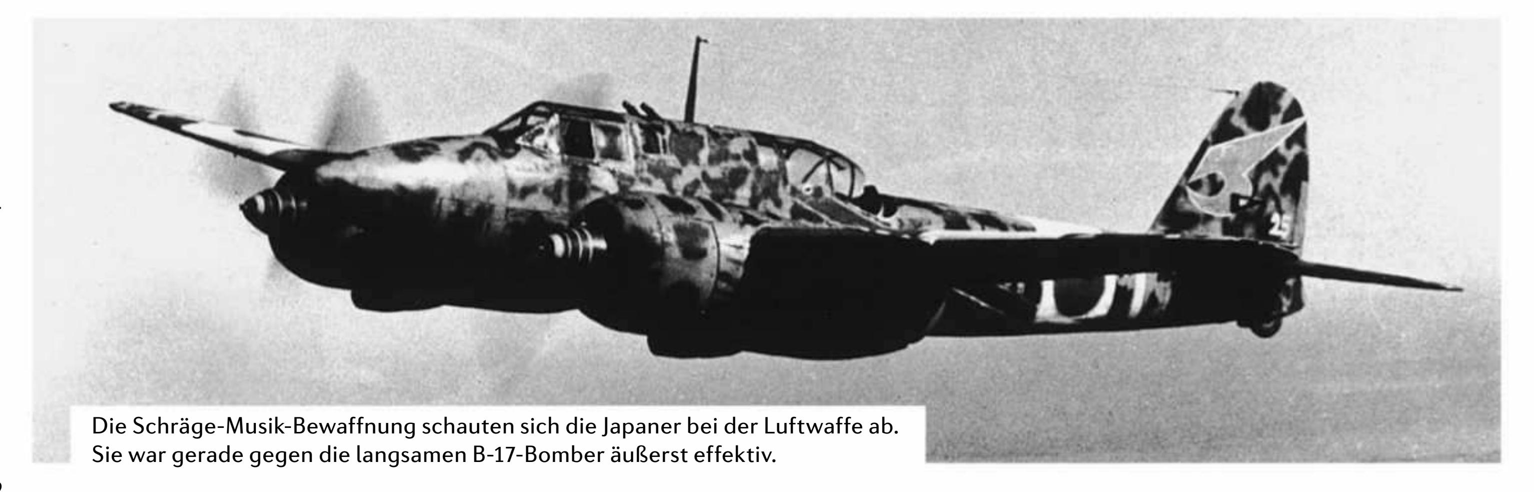


entwickelte einen schlanken, zweimotorigen Doppelsitzer in Ganzmetallbauweise. Pilot und Heckschütze/Funker waren in Tandemanordnung in einem geschlossenen Cockpit untergebracht. Die Offensivbewaffnung bestand aus zwei 7,7-mm-Maschinengewehre Typ 89 in der Nase sowie einer 20-mm-MK Ho-3, die unten im seitlichen Bereich des Rumpfs verbaut wurde. Als Abwehrbewaffnung wurde eine MK Typ 89 im Heckstand verbaut. Das Fahrwerk war manuell einfahrbar.

Im Januar 1939 waren alle Arbeiten abgeschlossen, und der erste Prototyp trat zu seinem Jungfernflug an. Dieser war ein glatter Reinfall. Direkt nach dem Start gab es Probleme mit dem Fahrwerk. Als dann auch noch die 820 PS starken Triebwerke viel zu wenig Leistung entwickelten und extreme Schwingungen das Flugzeug erschütterten, brach der Pilot den Testflug ab. Wieder am Boden, wurde der zweite Prototyp mit enger anliegenden Motorhauben sowie Spinnern ausgestattet. Der dritte Prototyp bekam einen Nabenhauben mit Tunnelnabe, wie er auch beim Prototyp der Focke-Wulf 190 zum Einsatz kam. Außerdem erhielt er nun ein elektrisches Einziehfahrwerk, welches die Fahrwerksproblematik prompt beseitigte.

MIT ELEKTRISCHEM EINZIEHFAHRWERK SIND DIE PROBLEME BEHOBEN

Trotz aller Änderungen erreichte die Ki-45 jedoch nur eine Höchstgeschwindigkeit von enttäuschenden 480 km/h, also rund 60 km/h weniger, als von der Armee gefordert. Bei Kawasaki sah man das Hauptproblem bei den Motorgondeln und wollte des Weiteren die beiden rechtsdrehenden Propeller durch gegen-



Die Schräge-Musik-Bewaffnung schauten sich die Japaner bei der Luftwaffe ab. Sie war gerade gegen die langsamen B-17-Bomber äußerst effektiv.





Unter dem Rumpf war entweder eine 20-mm- oder eine 37-mm-MK verbaut. Diese Waffen waren bestens für die Bekämpfung der schweren US-Bomber geeignet.

Diese Ki-45 wurde von den Amerikanern erbeutet. Gut zu erkennen sind die beiden 20-mm-MKs, die in der Schräge-Musik-Anordnung hinter dem Cockpit verbaut wurden.

Fotos: Archiv Jarrett (1), KL-Dokumentation; Zeichnung: Michele Marsan

läufige ersetzen. Die Armee beschloss jedoch gegen Ende 1939, die Testflüge deutlich einzuschränken, und so blieben sechs weitere Prototypen in der Fertigung liegen. Das Projekt stand allem Anschein nach vor dem Aus. Erst im Mai 1940 wurden die Arbeiten wieder aufgenommen und Kawasaki wurde angewiesen, den siebten Prototyp mit dem 1000 PS starken Nakajima Ha-25 nachzurüsten. Der Ha-25 war ein luftgekühlter 14-Zylinder-Doppelsternmotor mit einstufigem Lader. Da der neue Motor deutlich kleiner war als sein Vorgänger, konnten aerodynamisch optimierte Motorhauben sowie kleinere Nabenhauben verbaut werden.

Im Juli 1940 trat dann die verbesserte Ki-45 Typ 1 zum Testflug an. Dieser verlief äußerst erfolgreich, konnte das neue Modell mit einer Höchstgeschwindigkeit von immerhin 520 km/h aufwarten. Um keine weitere Zeit zu verlieren, wurden sieben Maschinen gleicher Bauart fertiggestellt. Während die Armee die neue Konfiguration prüfte, tüftelte Takeo Doi daran, wie man die Leistung und das Handling noch weiter verbessern könnte. Auch das Thema Massenproduktion war ihm wichtig. Mit der Ki-45 Kai sollten unter anderem folgende Änderungen in das Projekt einfließen: ein deutlich schlankerer Rumpf mit geraden Linien und ein komplett überarbeitetes Leitwerk sowie ein neues Tragflächendesign. Neue Motorhauben, die etwas tiefer angebracht waren und noch schmaler ausfielen, sollten ebenfalls dazu beitragen, endlich die Geschwindigkeitsvorgaben der Armee zu erfüllen. Aber auch an die Kampfkraft der Toryu (dt.: Drachentöter) hatte Doi gedacht. So wurde mit der Ho-103 das Kaliber der beiden Front-MGs auf 12,7 mm vergrößert und das Teleskopvisier durch ein Reflexvisier ersetzt.

Die Armee war von den Änderungen begeistert, und so wurde Kawasaki im Oktober 1940 mit der Umsetzung beauftragt. Im Mai 1941 war die erste Ki-45 Kai fertiggestellt und überzeugte auch prompt bei den folgenden Testflügen. Insgesamt wurden drei Prototypen sowie zwölf Vorserienmaschinen ausgeliefert, bevor die Armee gegen Ende 1941 den neuen Jäger als Armee Typ 2, doppelsitziges Jagd-


Auf einem Feldflugplatz in Japan wird eine Toryu auf den Start vorbereitet.


Das äußerst schlanke Design ist ein Merkmal vieler schwerer Jägermuster der Japaner. Nur so konnten die hohen Geschwindigkeiten erreicht werden.


Der zweite Prototyp der Ki-45 noch mit den schwachen Ha-20b-Motoren.

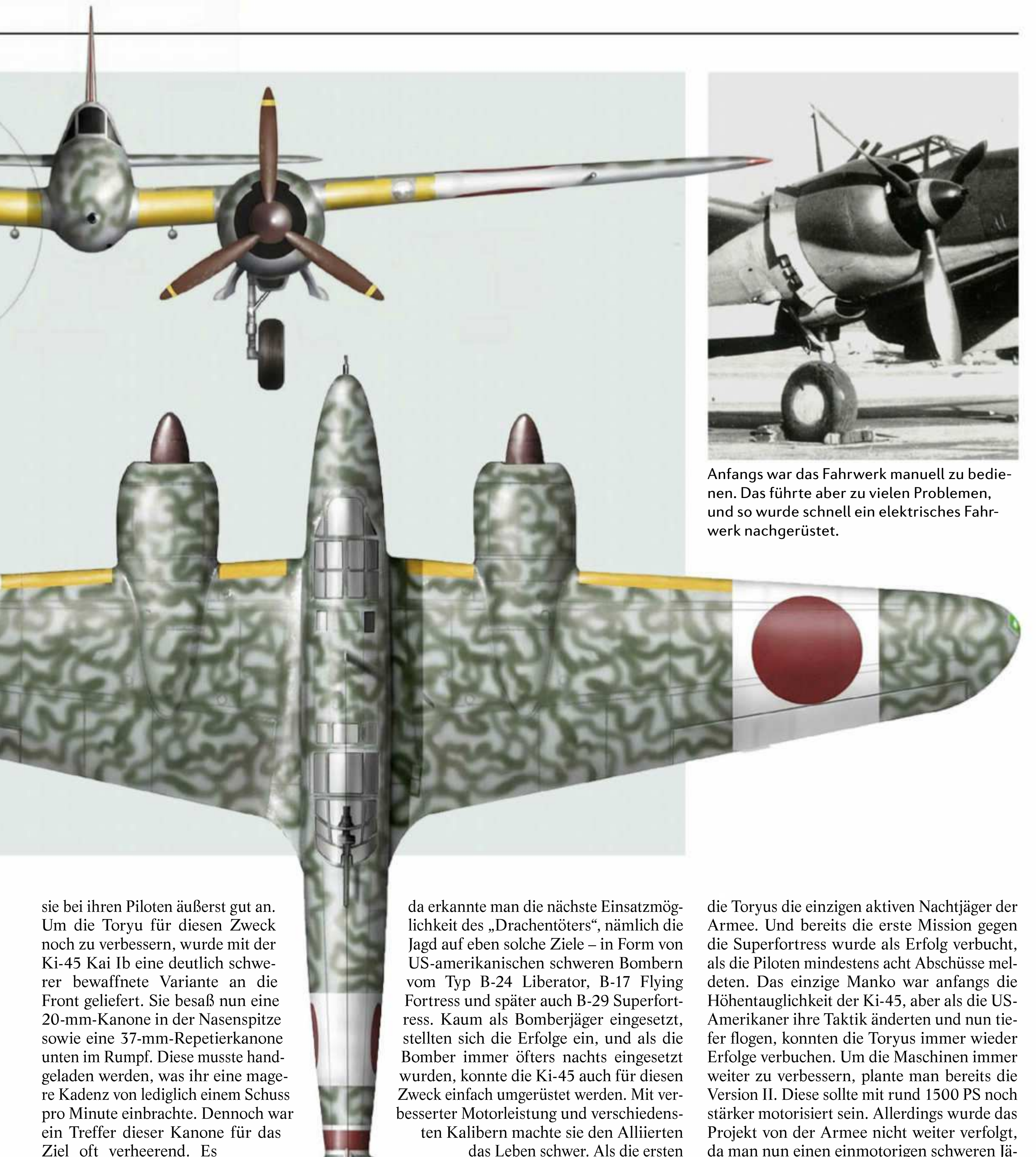

Eine späte Version der Toryu. Die 20-mm-MKs hatten ihren Platz in der Nase.

Fotos: Archiv Jarrett (2), KL-Dokumentation; Zeichnungen: Michele Marsan

flugzeug, Model A Toryu, oder kurz Ki-45 Kai Ia, in die Serienproduktion schickte. Die erste Einheit, die mit Toryus ausgestattet wurde, war das 5. Sentai in Kashiwa in der Chiba-Präfektur; sie erhielten ihre Maschinen im August 1942.

NUR EINE EINZIGE KI-45 HAT BIS HEUTE ÜBERDAUERT

Das 21. Sentai auf Burma und das 16. Sentai in China waren die ersten, die mit der Ki-45 auf den Feind trafen. Schnell stellte sich heraus, dass die Toryu als Jagdflugzeug recht ungeeignet war. Sie konnte schlicht nicht mit den wendigen einsitzigen Jagdflugzeugen des Gegners mithalten. Allerdings erkannte man sehr schnell, dass sie sich bestens im Kampf gegen Bodenziele bewährte. So waren US-amerikanische Patrouillen-Torpedo-Boote und andere Schiffsziele, aber auch die üblichen Bodenziele ihre bevorzugte Beute. Schwer bewaffnet und mit selbstdichtenden Treibstofftanks kam



Anfangs war das Fahrwerk manuell zu bedienen. Das führte aber zu vielen Problemen, und so wurde schnell ein elektrisches Fahrwerk nachgerüstet.

sie bei ihren Piloten äußerst gut an. Um die Toryu für diesen Zweck noch zu verbessern, wurde mit der Ki-45 Kai Ib eine deutlich schwerer bewaffnete Variante an die Front geliefert. Sie besaß nun eine 20-mm-Kanone in der Nasenspitze sowie eine 37-mm-Repetierkanone unten im Rumpf. Diese musste handgeladen werden, was ihr eine magere Kadenz von lediglich einem Schuss pro Minute einbrachte. Dennoch war ein Treffer dieser Kanone für das Ziel oft verheerend. Es dauerte auch nicht lange, da erkannte man die nächste Einsatzmöglichkeit des „Drachentöters", nämlich die Jagd auf eben solche Ziele – in Form von US-amerikanischen schweren Bombern vom Typ B-24 Liberator, B-17 Flying Fortress und später auch B-29 Superfortress. Kaum als Bomberjäger eingesetzt, stellten sich die Erfolge ein, und als die Bomber immer öfters nachts eingesetzt wurden, konnte die Ki-45 auch für diesen Zweck einfach umgerüstet werden. Mit verbesserter Motorleistung und verschiedensten Kalibern machte sie den Alliierten das Leben schwer. Als die ersten B-29 über Japan auftauchten, waren die Toryus die einzigen aktiven Nachtjäger der Armee. Und bereits die erste Mission gegen die Superfortress wurde als Erfolg verbucht, als die Piloten mindestens acht Abschüsse meldeten. Das einzige Manko war anfangs die Höhentauglichkeit der Ki-45, aber als die US-Amerikaner ihre Taktik änderten und nun tiefer flogen, konnten die Toryus immer wieder Erfolge verbuchen. Um die Maschinen immer weiter zu verbessern, plante man bereits die Version II. Diese sollte mit rund 1500 PS noch stärker motorisiert sein. Allerdings wurde das Projekt von der Armee nicht weiter verfolgt, da man nun einen einmotorigen schweren Jäger forderte, was letztendlich zum Design der Ki-96 führte.

Von den insgesamt 1701 produzierten Maschinen konnte nur eine die Zeit bis heute überdauern. Sie wurde nach dem Krieg in den USA testgeflogen, und ihre Rumpfsektion kann heute im Steven F. Udvar-Hazy Center besichtigt werden.

Zweite

IM RAHMEN DES LEND-LEASE-ABKOMMENS, DAS DEN USA ERLAUBTE, KRIEGSMATERIAL AN ALLIIERTE ZU LIEFERN, WURDEN BOMBER UND JÄGER AN DIE SOWJETUNION ABGEGEBEN. DIE IM WESTEN NICHT MEHR SEHR BELIEBTE CURTISS P-40 TOMAHAWK WAR EINE DAVON.

Text: **Wladimir Kotelnikow**;
Fotos: **Archiv Kotelnikow**

Als die Royal Air Force im September 1940 ihre ersten Curtiss P-40 aus den USA erhielt, beurteilten sie diese bereits als veraltet und für ihre Zwecke nicht tauglich. Der Einsatz auf Nebenschauplätzen wie Afrika oder Asien waren die Konsequenz. Churchill hatte noch eine weitere Idee für die Verwendung der Jäger. Er schlug bei einer Sitzung des Ministerkabinetts vor, ein besonderes Augenmerk auf die amerikanischen Jagdflieger zu legen und diese doch im Rahmen des Pachtvertrags an die Sowjetunion abzugeben. Gesagt, getan, und mit dem ersten Geleitzug traf am 1. September 1941 eine Lieferung mit den Tomahawk IIB in Archangelsk ein. Deren Montage erfolgte am Flugplatz „10. Kilometer", der kurzfristig von Sträflingen erbaut worden war. Zur Hilfestellung bei der Montage reisten Ingenieure und Mechaniker aus Großbritannien an. Vorher waren bereits die Amerikaner Leutnant Alison und Flugausbilder Zemke eingetroffen, um die sowjetischen Piloten einzuweisen. Diese Aufgabe stellte sich, dank der gutmütigen Eigenschaften der P-40, als leicht heraus.

In der zweiten Septemberhälfte überführten die Piloten vom Forschungsinstitut der Luftstreitkräfte sechs Maschinen zum 27. Reserveregiment auf dem Flugplatz Kadnikow in der Nähe von Wologda. Diese Einheit war mit der Umschulung auf die neue, ausländische Technik beauftragt. Ende September folgte bereits der erste Einsatz: Drei Jäger, geführt von Major Beloserow, begleiteten eine Transportmaschine mit Delegationsmitgliedern der Alliierten auf dem Weg nach Moskau. Die Hauptstadt wurde problemlos erreicht, doch auf dem Rückflug versagte der Motor in Beloserows Maschine. Er stürzte ab und kam dabei ums Leben. Das war der erste Verlust einer P-40 der sowjetischen Luftstreitkräfte.

Schon vor der ersten Lieferung hatte Präsident Franklin D. Roosevelt den Sowjets am 24. Juni 1941 „alle nötige Hilfe" zugesichert. Darauf folgend wurden alle zuvor gesperrten



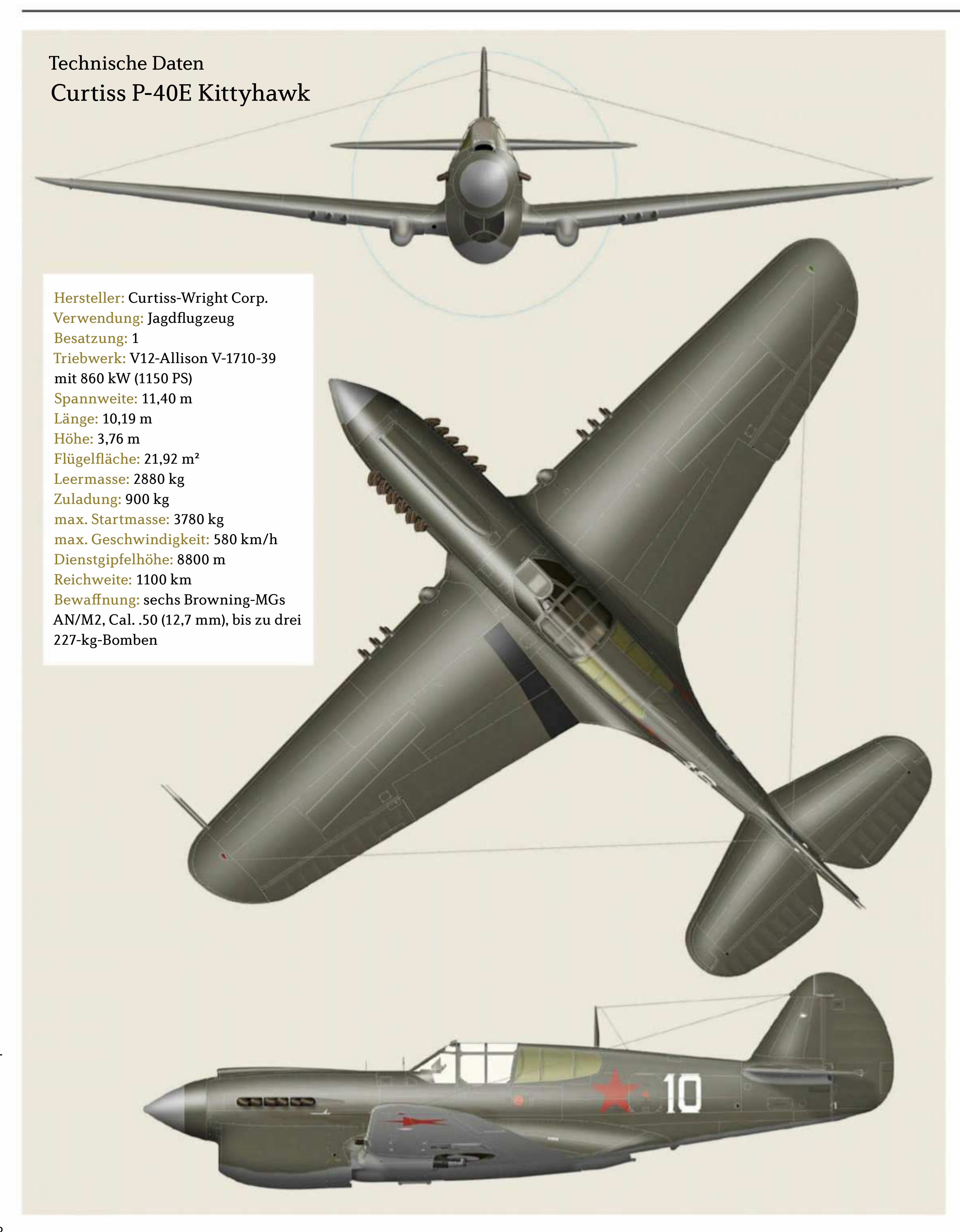
Chance für die P-40



Ein sowjetischer Pilot bereitet sich auf die Überführung einer P-40 Tomahawk (RAF-Bezeichnung) über Alaska und Sibirien vor.

Technische Daten

Curtiss P-40E Kittyhawk



Hersteller: Curtiss-Wright Corp.
Verwendung: Jagdflugzeug
Besatzung: 1
Triebwerk: V12-Allison V-1710-39 mit 860 kW (1150 PS)
Spannweite: 11,40 m
Länge: 10,19 m
Höhe: 3,76 m
Flügelfläche: 21,92 m²
Leermasse: 2880 kg
Zuladung: 900 kg
max. Startmasse: 3780 kg
max. Geschwindigkeit: 580 km/h
Dienstgipfelhöhe: 8800 m
Reichweite: 1100 km
Bewaffnung: sechs Browning-MGs AN/M2, Cal. .50 (12,7 mm), bis zu drei 227-kg-Bomben


Eine Tomahawk IIA, wie sie aus Großbritannien in den 1940er Jahren an die Luftstreitkräfte der Sowjetunion geliefert wurde.


Pilot und „Held der Sowjetunion“ Iwan Tuschew 1944 an der Leningrader Front.


1943 an der Front nahe Leningrad: Angehörige des 191. Regiments entspannen zwischen zwei Einsätzen. Die P-40M ist zur Tarnung mit einer Plane abgedeckt.

sowjetischen Konten wieder freigegeben und Warenabnahme nach dem Schema „zahlen und mitnehmen“ (eine Art der Handelstransaktionen, bei denen der Käufer die Ware vor Ort bezahlt und sie mittels eigenen Transports mitnimmt) erlaubt. Darunter fielen auch amerikanische P-40 – zu dem damaligen Zeitpunkt der einzige Jägertyp, den die USA in großen Mengen ausliefern konnten. Am 23. September kauften die sowjetischen Vertreter 68 P-40. Die erste US-Charge enthielt 20 P-40C (bewaffnet mit zwei 12,7-mm-MGs) und eine P-40G. Die letztere Variante war eine P-40 in der ursprünglichen Ausführung, jedoch mit C-Tragflächen und zusätzlichen MGs. Bis Ende Dezember wurden 76 Maschinen aus den USA verschifft. Die Tomahawks waren zu diesem Zeitpunkt bereits im Einsatz an der deutsch-sowjetischen Front. Die Piloten und das Wartungspersonal durchliefen die Umschulung in Kadnikow und Iwanowo. Das 126. Regiment trat den Kriegsoperationen am 12. Oktober bei. Diese Einheit nahm an der Verteidigung von Moskau teil, indem sie an der West- und Kalininer Front kämpfte. Zum 15. November zählten die Piloten dieses Jagdfliegerregiments 17 Abschüsse.

Im November 1941 traf das 154. Geschwader an der Leningrader Front ein, umgeschult in Kadnikow. Seine Jäger starteten am 26. November zu ihrem ersten Kampfeinsatz. Auf diesem Frontabschnitt stieg im Dezember auch das 159. Regiment auf Tomahawks um, im Januar 1942 folgte das 196. Die drei genannten Jagdfliegerregimenter kamen in die Einsatzgruppe Ost, die dem Nachschubverkehr in die eingeschlossene Stadt Leningrad Deckung gab.

Die Seefliegerkräfte – oder genauer genommen: das 2. gemischte Garderegiment der Nordflotten-Luftstreitkräfte in Vaenga – erhielt 20 Tomahawks. Die sowjetischen Piloten schätzten die Tomahawk mehr als die Hurricane, jedoch war die Tomahawk nach ihrer Beurteilung sowohl den deutschen als auch den neuen sowjetischen Jägern unterlegen. Wladimir Perow, damals Flugausbilder in Kadnikow, schrieb: „Die amerikanischen Flugzeuge erwiesen sich als besonders plump und schwer.“ Diese Einschätzung bestätigte sich auch im Laufe der Tests am Forschungs-



Winter 1941/42: Auftanken einer Tomahawk der Operativgruppe/Einsatzgruppe Ost, die dem Nachschubverkehr in die blockierte Stadt Leningrad Deckung gab.



Bewacht: Die Maschinen des 154. Regiments auf einem unbekannten Feldflugplatz.



Diese P-40 erhielt einen M-105RA-Motor und einen WISch-61P-Propeller.



Boris Safonow war Kommandeur des 78. Regiments der Nordflotten-Luftstreitkräfte.

institut der Luftstreitkräfte. Positiv betont wurden die simple Flugzeugführung, die Start- und Landeeigenschaften sowie die Manövrierfähigkeit in Horizontalkurven; unter scharfe Kritik fielen die unzureichende Geschwindigkeit und die Steigflugleistung. Die Zelle wiederum kam sehr gut weg. Dafür sprechen mehrere erfolgreiche Rammstöße. Der Kapitän Alexej Chlobystow, Träger des Titels „Held der Sowjetunion", führte drei Rammstöße durch, zwei davon in einem einzigen Luftkampf am 8. April 1942, dazu auch noch jeweils mit der rechten Flügelhälfte. Er rammte während dieses Flugs eine Messerschmitt am Heck, und einer weiteren trennte er die Fläche ab, bevor er die P-40 wieder auf dem Startplatz landete.

Der erste Kriegswinter war für die P-40 sehr hart. Schon bei mäßigem Frost versagte der elektrische Anlasser. Bereits bei minus zwölf Grad – keine Besonderheit für russische Verhältnisse – vereiste die Kühlflüssigkeit. Bei starkem Frost froren die Ölkühler ein, die Radabdeckungen zersprangen und das Öl im Hydraulikkreis dickte ein. Deshalb ließ sich das Fahrwerk nur schlecht ausfahren, die Bremsen funktionierten nicht mehr. Dies reduzierte die Einsatzfähigkeit der P-40-Einheiten stark.

NACHFOLGER KITTYHAWK

Die letzten 17 Tomahawks wurden 1942 geliefert, ihnen folgten ausschließlich verbesserte Kittyhawks. Ihr Einsatz begann an der nördlichen Flanke der deutsch-sowjetischen Front. Dort ergänzte man mit diesen Maschinen die Jagdfliegerbestände der Regimenter Nr. 126 und 154. Im Jahr 1942 erhielt die UdSSR 487 Kittyhawks. Die letzte Variante der Kittyhawk war die leichtere P-40N, die 1943 in die Sowjetunion kam. Auch die an ihr vorgenommenen Änderungen brachten keine signifikanten Verbesserungen der Flugeigenschaften. Doch immer mehr dieses Flugzeugtyps gelangten zu den sowjetischen Streitkräften – 1943 wurden 939 Exemplare abgenommen.

Alle Varianten der P-40 waren nach wie vor den Flugleistungen der deutschen Jäger unterlegen. Die aerodynamischen Verfeinerungen und der Zuwachs an Motorleistung erhöhten die Topspeed und die Reichweite,

allerdings stieg damit auch die Startmasse. Das wiederum sorgte für eine schlechtere Steigleistung und eine geringere Dienstgipfelhöhe und verlängerte die Start- und Landerollstrecken. Das zeichnete sich schon während der Versuche mit der P-40E im Juli 1942 ab. So war man sich einig, dass die Kittyhawk zur Bekämpfung feindlicher Jagdflugzeuge wenig geeignet war. Ihre Geschwindigkeit ermöglichte jedoch die Bekämpfung feindlicher Bomber. Bei Flughöhen über 4500 Meter war die Curtiss schneller als die Jak-1. Ihre starke Bewaffnung – sechs 12,7-mm-MGs – bot genügend Feuerkraft, um auch gut gepanzerte und zähe deutsche Bomber erfolgreich zu bekämpfen.

Aus der langen Flugdauer und der großen Reichweite der Kittyhawk zogen die sowjetischen Seefliegerkräfte ihren Vorteil. Im Frühling 1942 erhielt das 2. gemischte Garderegiment der Nordflotten-Luftstreitkräfte seine ersten P-40E. Bis Sommer verfügte die Marineluftwaffe über 27 dieser Maschinen; in der ersten Hälfte 1943 kamen weitere 21 hinzu. Die Nordsee-Piloten nutzten die Kittyhawks, um Begleitschutz für Geleitzüge zu fliegen. Im 30. Flugzeugreparaturwerk der Nordflotte baute man eine P-40E zu einem zweisitzigen Leichtbomber um. Die hintere Kabine – dort, wo ein Navigationsoffizier untergebracht war – verfügte über ein Bombenvisier OPB-1.

UMBAU ZUM ZWEISITZER

Die umgebauten Flugzeuge wurden für die Ausbildung genutzt. Die genaue Ausführung wich dabei von Flugschule zu Flugschule ab: mit offener oder geschlossener Haube, manchmal mit Verwendung von Bau- und Unterbaugruppen/Bauteilen der Jagdübungsflugzeuge Jak-7W und UTI-4. Eine Besonderheit unter den sowjetischen Umrüstungen war der Tausch von V-1710-Motoren gegen sowjetische M-105R und M-105P. Im Jahr 1942 mangelte es nämlich an Ersatzmotoren. Die umgestalteten Jäger bekamen die Luftschrauben WISch-61P mit kleinerer Nabenhaube, einer Abgasführung von der LaGG-3 und ohne den Lufteinlasssteg über der Haube. Insgesamt 40 Flugzeuge wurden dieser Modifizierung unterzogen, alle gehörten dem 196. Jagdfliegerregiment an.

Kurz vor Kriegsende kämpften nur noch wenige P-40 an der Front. Die meisten waren entweder in der Luftverteidigung oder in der Marineluftflotte im Einsatz. Als die Kapitulation der Deutschen unterzeichnet wurde, hatte die sowjetische Flugabwehr 844 Kittyhawks und 27 Tomahawks in ihrem Bestand. Sechs Jagdfliegerregimenter waren damit ausgerüstet. Die Sowjetunion hatte insgesamt 2097 P-40 erhalten. Ein Ministerratsbeschluss vom 22. März 1946 sah die Ausmusterung von 1086 Maschinen vor, also von fast allen, die noch übrig geblieben waren. Einige wurden zu Schulungszwecken bis Ende der 40er Jahre verwendet.



Nach diesem Schema wurde die eigentlich einsitzige P-40 zu einem zweisitzigen Schulflugzeug umgebaut. Dieser Umbau wurde in der Sowjetunion häufiger vorgenommen.



Im Sommer 1942 konzentrieren sich die Piloten Pokrowskij und Orlow auf ihr Brettspiel, während sie in Vaenga auf den Einsatzbefehl warten.

Wie aus Gotha

1912 NAHM DIE GOTHAER WAGGONFABRIK DEN BAU VON FLUGZEUGEN AUF, PROTEGIERT DURCH HERZOG CARL EDUARD VON SACHSEN-COBURG-GOTHA. ALS BOMBER AUS GOTHA 1917 ÜBER LONDON ERSCHIENEN, ÄNDERTE DAS ENGLISCHE KÖNIGSHAUS SEINEN NAMEN.

Text: **Jörg Mückler**;
Fotos: **Sammlungen Absmeier, Kastner, Mückler, DEHLA**



Auf die Vorgeschichte der Bomber aus Gotha soll hier nicht weiter eingegangen werden. Entwicklung und Bau der Friedel-Ursinus (FU) und deren Überleitung in die Serie als Gotha G I wurden ausführlich im Klassiker der Luftfahrt 1/2016 beschrieben. Nachdem der Generaldirektor der Gothaer Waggonfabrik AG (GWF), Albert Kandt (1866 bis 1926), im März 1915 das Rennen um den Nachbauauftrag der FU gegen Anthony Fokker und Theodor Kober von der Flugzeugbau Friedrichshafen GmbH gemacht hatte, wurde Gotha zu einem führenden Standort der deutschen Flugzeugindustrie. Das war die thüringische Residenzstadt auch im Zweiten Weltkrieg, und sogar in der DDR wurden vom GWF-Rechtsnachfolger VEB Lokomotiv- und Waggonbau Gotha in den Jahren 1953 und 1954 über 200 Schulgleiter SG 38 gebaut. Überdauert haben neben dem Verwaltungsgebäude und einigen Hallen auch der ehemalige, 30 Hektar einnehmende Werksflugplatz, der heute unter dem ICAO-Code EDEG den Flugsportvereinen Gotha und Aero-Club Gotha für Segel- bzw. Ultraleichtflug zur Verfügung steht. Verschwunden ist der 1915 auf der gegenüberliegenden Straßenseite eingerichtete Platz der Flieger-Ersatz-Abteilung (FEA) 3. Die FEA 3 war von Griesheim bei Darmstadt noch Gotha verlegt worden. Die damals 45 000-Einwohner-Stadt Gotha beherbergte

Windsor wurde



Die preußische Provinz Hessen-Nassau war 1918 Taufpate einer Gotha G Vb vom Bombengeschwader 3. Gut sichtbar ist das Stoßfahrgestell.

Die Gotha G IV wurde im Mai 1917 zum klassischen „England-Bomber“. Dieses Exemplar der Staffel 16 des Kagohl 3 trägt den bis August 1917 verwandten Taganstrich.

bis Kriegsende folglich zwei Plätze, deren Flugleiter sich über die Straße hinweg die Hand reichen konnten. Das blieb noch eine Weile so, denn 1936 hielten auf dem alten FEA-Gelände Stab und I. Gruppe des Kampfgeschwaders 253 – ab 1939 Kampfgeschwader 4 – „General Wever“ Einzug.

Die fabrikeigene Gotha-Fliegerschule stellte die Ausbildung mit Zuzug der FEA 3 im Jahr 1915 ein. Der GWF-eigene Platz blieb dennoch hochfrequentiert, nur waren es jetzt zweimotorige Großflugzeuge, die tagtäglich auf der leicht nach Osten ansteigenden Graspiste ihre Werks- und Abnahmeflüge erledigten. Die Nachfolger der Gotha G I gingen nur an zweieinviertel Kampfgeschwader, soweit sich das heute belegen lässt. Mit G IV und G V wurden exklusiv nur das „England-Geschwader“ versorgt, das ab Mai 1917 „Gotha“ in England zu einem Unwort machte. Die Emotionen schlugen deswegen besonders hoch, weil der Name „Gotha“ seit 1840 fester Bestandteil der englischen Herrscherdynastie ist. Auch als Königin Viktorias Sohn 1901 als Edward VII. die Regentschaft erbte, betrat mit ihm ein Angehöriger des Hauses Sachsen-



Die meisten der in Gotha gebauten B-Flugzeuge (LD) fanden beim Inspekteur der Fliegertruppen keine Gnade und beendeten ihre Laufbahn 1915 an der fabrikeigenen Fliegerschule.





Mitte 1916 von GWF effektvoll vermarktet: Werbeplakat mit einer Gotha G II bei einem so nie stattgefundenen Hochgebirgsflug.

Coburg-Gotha den Thron. Erst der 1910 als Georg V. nachfolgende Bruder ersetzte unter dem Eindruck der ersten Londonangriffe und des nachvollziehbaren öffentlichen Drucks am 17. Juli 1917 das bis dahin untadelige „Saxe-Coburg and Gotha“ durch „Windsor“. Ob König Georg V. bei seiner Entscheidung auch im Hinterkopf hatte, dass die erste Bombe auf seine Insel am 24. Oktober 1914 ebenfalls von einem in Gotha gebauten Flugzeug abgeworfen worden war, ist nicht überliefert. Die Gotha-Taube machte ihren Erstflug 1913 und steht ganz am Anfang der Werksgeschichte der Abteilung Flugzeugbau in Gotha.

ANSCHLUSS VERPASST – B-FLUGZEUGE SIND NICHT GEFRAGT

Angefangen hatte alles am 1. Juli 1898, dem Gründungstag der Gothaer Waggonfabrik. Als die Entscheidung zum Flugzeugbau getroffen war, fanden 1913 60 neue Mitarbeiter Lohn und Brot. 1917 waren es 600, die Zahl dürfte sich 1918 weiter erhöht haben. Aus den beiden Hallen von 1912 mit ihren gerade einmal 4220 Quadratmetern wurde 1918 eine Fabrikationsfläche von 21 790 Quadratmetern. Die Fertigung war in hohem Maße autark. Neben Motoren, Propellern und der Bewaffnung mussten nur wenige Zubehörteile bei Unterlieferanten eingekauft werden. Erwähnung verdient auch, dass Direktor Kandt das Wohlergehen seiner Arbeiter und Angestellten nicht aus dem Auge verlor. Es gab eine Werkskantine und eine außerhalb gelegene „Volksküche“, wo ein Mittagessen an „Kriegerfrauen und Familien“ unentgeltlich verteilt wurde. Eine eigene Arbeiterwohnsiedlung rundete das soziale Engagement ab.

Neben den in Serie gefertigten Tauben (Landflugzeug-Einsitzer / LE) wandten sich die beiden Hauptkonstrukteure Karl Rösner und der Schweizer Hans Burkhard Ende 1913 dem Bau von unbewaffneten Doppelsitzern in „leichter und schwerer Bauart“ zu. Die leichte Bauweise, auch als Kavallerie-Doppeldecker bezeichnet, verschwand bei allen Anbietern schnell wieder von der Bildfläche, da sie sich als kriegsunbrauchbar erwies. Sie hatte – wie auch alle Tauben – die Idflieg-Klassifizierung A erhalten. Die schwere Bauweise begründete die Gattung der B-Flugzeuge. Bei GWF wurden beide intern als LD (Land-Doppeldecker) geführt. Die meisten Entwürfe entstanden aber nicht nur als Landflugzeug, sondern erhielten bei ansonsten gleicher Bauweise ein Schwimmerfahrgestell. Die Kaiserliche Marine wurde sofort auf die WD-Serie (Wasser-Doppeldecker) aufmerksam und blieb bis Kriegsende ein treuer Kunde. Mehr dazu, auch zur Kriegsgeschichte der Tauben, in einem späteren Beitrag. Weniger gut lief der Verkauf der LD-Serie an, die auf eine viel härtere Konkurrenz stieß. Kein Muster der Baureihen LD 1 bis LD 7, die teils mit Umlauf-, teils mit Reihenmotor bestückt waren, konnte sich in den ersten Kriegswochen gegen Albatros, Aviatik, DFW oder LVG durchsetzen. Sie wurden vor allem an der werkeigenen Fliegerschule „verbraucht“. Ein halbes Dutzend LD 2 erwarb die Fliegertruppe des verbündeten Osmanischen Reiches.

DIE GROSSE ÜBERRASCHUNG HEISST GOTHA G II

Nach dem Fiasko mit den B-Flugzeugen und der ins Leere laufenden Konzeption des Ursinus-Bombers G I mussten neue Ideen auf den Tisch, um in Gotha den Flugzeugbau am Leben zu erhalten. Der bereits erwähnte Hans Burkhard überraschte mit einem kompletten Neuentwurf. Seine G II hatte mit der fragilen G I nicht mehr das Geringste zu tun. Superlative bedürfen einer reservierten Verwendung,

Die überwiegende Anzahl der 25 Gotha G III erhielt Ende 1916 das gerade von der Ostfront zurückverlegte Kampfgeschwader 2. Die Einsätze wurden von Metz aus geflogen.

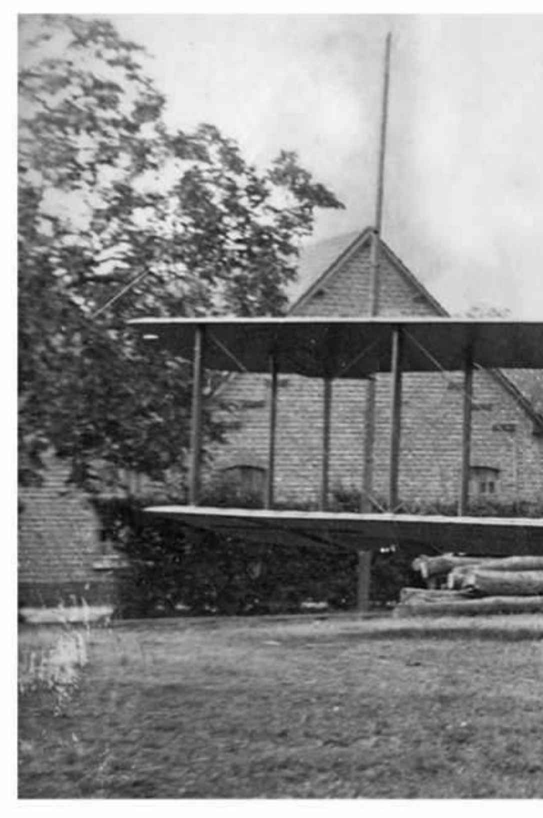
Paradeaufstellung des Kampfgeschwaders 3 mit Gotha G IV in Nieuwmunster. Der Platz lag verführerisch nahe am Ärmelkanal, war aber gegen Luftangriffe kaum zu verteidigen.

aber in diesem Fall kann durchaus von einem technisch-konstruktiven Quantensprung gesprochen werden, der seinesgleichen sucht. Allein dank des neuen Mercedes D.IV erhöhte sich das Leistungsangebot von 320 auf jetzt 440 PS. Um beide Motorgondeln herum entstand eine formschöne Zweimot mit Druckpropellern, die Kraft, Kompaktheit und Funktionalität verkörperte. Acht der zehn G II übernahm die Staffel 20 des Kampfgeschwaders 4 und rückte damit Anfang September 1916 auf den rumänischen Kriegsschauplatz aus. Hier überzeugte der neue Gotha-Bomber, auch im direkten Vergleich mit AEG G III und Friedrichshafen Fdh G II.

DER ENGLAND-BOMBER VERFEHLT ALLE ANFORDERUNGEN

Ohne auffällige äußere Veränderungen machte der 260 PS starke Mercedes D.IVa im Herbst 1916 aus der Gotha G II die G III. Die Produktion wurde quasi über Nacht umgestellt, die Auftragsmenge betrug 25 Stück. Diesmal erhielt das soeben von der Ostfront wieder nach Frankreich verlegte Kampfgeschwader 2 den Löwenanteil. Das Geschwader ersetzte mit den Gothas zunächst die Rumpler G II, vermochte aber noch nicht alle sechs Staffeln homogen auszustatten. Ab Januar 1917 besaßen vermutlich vier Staffeln die Gotha G III, eine Staffel die Friedrichshafen Fdh G II und eine Staffel den neuen Doppelsitzer DFW C V. Einsatzschwerpunkt bildete das Industrierevier um die lothringische Großstadt Nancy. Der schließlich vollzogene Schritt von der Gotha G III zum „England-Bomber“ G IV entsprang der Forderung der Idflieg nach einer besseren Ausstattung für Langstreckenflüge.

Äußerlich unterschied sich die Gotha G IV von der G III nur durch eine zusätzliche Strebe, die die Querruder der oberen und unteren Tragflächen miteinander verband. Der hölzerne Schalenrumpf wurde verstärkt, um sich länger über Wasser halten zu können, und erhielt einen „Schusstunnel“, durch den ein MG aus dem Rumpfboden nach unten feuern konnte. Die Idflieg nahm die erste Gotha G IV im Dezember 1916 ab. Dennoch dauerte es bis März 1917, ehe alle Kinderkrankheiten abgestellt waren. Die Gotha G IV wurde zum ersten „England-Bomber“ und repräsentiert die Phase der Tagangriffe des Kagohl 3 zwischen Mai und August 1917. Die harten Einsatzbedingungen forderten schnell ihren Tribut und ließen von der ursprünglichen Hauptforderung der Idflieg – mit voller Bela-







Die Gotha G VIII zeigt, wohin der nächste Schritt gehen sollte. Die beiden Motoren Maybach Mb.IV sollten den Angreifer in einer Höhe von 6000 Metern anfliegen lassen.

dung sollten 5500 Meter Flughöhe binnen einer Stunde erreicht werden – nicht viel übrig. Tatsächlich sank die Dienstgipfelhöhe von Flug zu Flug von maximal 5100 Metern auf teilweise nur 3800 Meter ab. Ursache für den Leistungseinbruch waren die oft mit einer Überlast von bis zu 160 Kilogramm geflogenen Einsätze, für die die Motorenausstattung einfach nicht ausreichte. Um auf wenigstens 130 km/h zu kommen, mussten die Flugzeuge stark gedrückt werden, was die Flughöhe reduzierte und das Material über die Maßen strapazierte. Hinzu kamen die Witterungseinflüsse bei dem langen Flug über See. Mindestens eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 170 km/h in 5000 Meter Höhe bei Windstille hätten die England-Bomber erreichen müssen, auch um sich der kontinuierlich verstärkenden Abwehr besser entziehen zu können.

An dieser Herausforderung scheiterte Hans Burkhard. Seine Gotha G V stellte hinsichtlich der Flugleistungen keinen Fortschritt gegenüber der G IV dar und folgte vor allem den Forderungen nach einem besseren Schutz der Besatzungen bei Notlandungen. Eine nochmals verstärkte Rumpfkonstruktion nahm den bisher in den Tragflächen angeordneten Haupttank auf. Äußerlich unterscheiden sich Gotha G IV und G V durch die hochgelegte Lagerung der Motoren mit besserer Verkleidung. Der erhoffte Geschwindigkeitszuwachs blieb minimal und wurde durch schlechtere Steigleistungen aufgehoben. Als die ersten 20 Gotha G V im August 1917 beim Kagohl 3 eintrafen,

Nach Einstellung der Englandflüge im Mai 1918 kam das Bombengeschwader 3 nur noch in Frankreich zum Einsatz. Geworfen wurden 100-(Bild), 50- und 12-(Bild)-kg-Sprengbomben.

Die Gotha G IX entsprach der neuen Gattung GL, hieß aber nicht so. Als vielseitiges, zweisitziges Sonderflugzeug verkörpert sie die letzte GWF-Generation.

Das „England"-Geschwader

ENGLAND WURDE VOR ALLEM ALS POLITISCHER FEIND, LONDON ALS „MITTELPUNKT DER GEGNERISCHEN KRIEGSFÜHRUNG" WAHRGENOMMEN. DIE PLÄNE AUS DEM JAHR 1915 FÜR GESCHWADERANGRIFFE LIESSEN SICH ABER ERST 1917 UMSETZEN.

Ab März 1917 siedelten sich Stab und die Staffeln 13 und 14 sowie die Staffeln 15 und 16 des Kampfgeschwaders 3 der Obersten Heeresleitung (Kagohl) auf den südsüdwestlich von Gent gelegenen Plätzen St. Denis (heute Sint-Denijs-Westrem) bzw. Gontrode an. Die Aufstellung des Geschwaders lief unter der Tarnbezeichnung „Türkenkreuz". Das Kagohl 3 hatte schon einmal existiert, war aber Ende 1916 aufgelöst worden. Das neue Kagohl 3 hat mit seinem Namensvetter truppengeschichtlich nichts zu tun, entstammt vielmehr dem Mitte 1916 geteilten Kagohl 1. Der Flugzeugbestand setzte sich mit Ausnahme einiger Wetterflugzeuge und ein paar zur Platzerkundung dienender Doppelsitzer aus Gotha G IV zusammen, die auf sechs Staffeln verteilt waren. Die Auffüllung der Staffeln 17 und 18 verzögerte sich noch bis Juli 1917. Kommandeur – die Bezeichnung Kommodore führte die Luftwaffe erst 1935 ein – wurde der knapp 34-jährige Hauptmann Ernst Brandenburg. Brandenburg trat nach einem Schuss in den Knöchel am 2. November 1914 in Flandern nach



Ohne mobile Sauerstoffgeräte und „Vermummung" wagte sich kaum eine Besatzung über den Ärmelkanal.

hatte die OHL soeben die verlustreichen Tagangriffe gegen England eingestellt. Der zeitliche Zusammenfall ist ein Zufall, führte aber dazu, dass alle G V einen Sichtschutzanstrich für Nachtflüge erhielten. Der Erfolg hielt sich in Grenzen, die Verluste blieben hoch. Im Oktober 1917 schrieb die Idflieg neue Abnahmebedingungen vor, die auch auf dem Schreibtisch von Burkhard landeten: „G-Flugzeuge müssen steigfähiger werden, müssen große Wendigkeit besitzen ..., zwei MG müssen gleichzeitig ins Gefecht gebracht werden." Neben einer Geschwindigkeit von 160 km/h sollten 5000 Meter in 75 Minuten erklettert werden. Der utopische Wunschkatalog und die Forderung nach einem vierten Mann für das zweite MG bereiteten dem England-Bomber endgültig den Garaus.

KASTENLEITWERK UND STOSSFAHRGESTELL ALS NOTBEHELF

Es hatte sich herausgestellt, dass 75 Prozent aller Verluste der Nachtbomber auf Landeunfälle zurückzuführen waren. Meistens übersahen die übermüdet einfliegenden Piloten die Platzverhältnisse nicht ausreichend und überschlugen sich, oft mit fatalem Ausgang. Durchgesetzt hatte sich auch die Erkenntnis, dass der erzwungene Einmotorenflug mit der Gotha G V kaum zu beherrschen war – ein Problem, das auch bei den Bombern AEG G IV und Fdh G III Kopfzerbrechen bereitete. Die neuen Lösungen hießen Kastenleitwerk (Gotha G Va) und Stoßfahrgestell (G Va und G Vb). Die höhere Leermasse und die damit verminderte Bombenlast sollte bei Nachtflügen durch eine geringere Gipfelhöhe wettgemacht werden. Beim letzten Nachtangriff gegen England am 19. Mai 1918 hatte kein Flugzeug 1700 Meter überstiegen.

Für die Englandangriffe des Bogohl 3 kamen beide Modifikationen zu spät. Keine einzige Gotha G Va/Vb dürfte den Ärmelkanal überflogen haben. Auch Hans Burkhard mochte schnell erkannt haben, dass mit der G V das Ende einer Entwicklungslinie erreicht war. Er konzentrierte sich 1918 auf die Idflieg-Forderung nach einem „erleichterten G-Flugzeug". Bevor es dazu kam, holte er 1918 noch einen Pfeil aus dem Köcher: das erste jemals gebaute unsymmetrische Flugzeug. Nach mehrwöchiger Erprobung stürzte die Gotha G VI kurz vor Kriegsende ab. Zuvor war es noch gelungen, das inzwischen von der Idflieg präferierte „Lichtbild-Sonderflugzeug" der neuen Gattung GL flugtauglich zu machen. Gebaut wurde die GL VII nur noch in kleiner Stückzahl in Lizenz von der Automobil und Aviatik AG in Leipzig-Heiterblick mit dem Motor Mercedes D.IVa.

ENTENTE INTERESSIERT SICH FÜR DIE GOTHA GL

Der gleiche Grundentwurf ging mit zwei Maybach Mb.IVa als Gotha G VIII in die Erprobung. Mit 180 bzw. 160 km/h und Steigleistungen von 6000 Metern in 38 bzw. 56 Minuten sollte die Lücke zwischen G- und C-Flugzeugen gefüllt und das Bogohl 3 zu rollenden 24-Stunden-Angriffen befähigt werden. Zur Verbesserung der Wendigkeit wurde ein möglichst großer Massenschwerpunkt gebildet und beide Motoren weit in Richtung Rumpflängsachse gerückt.

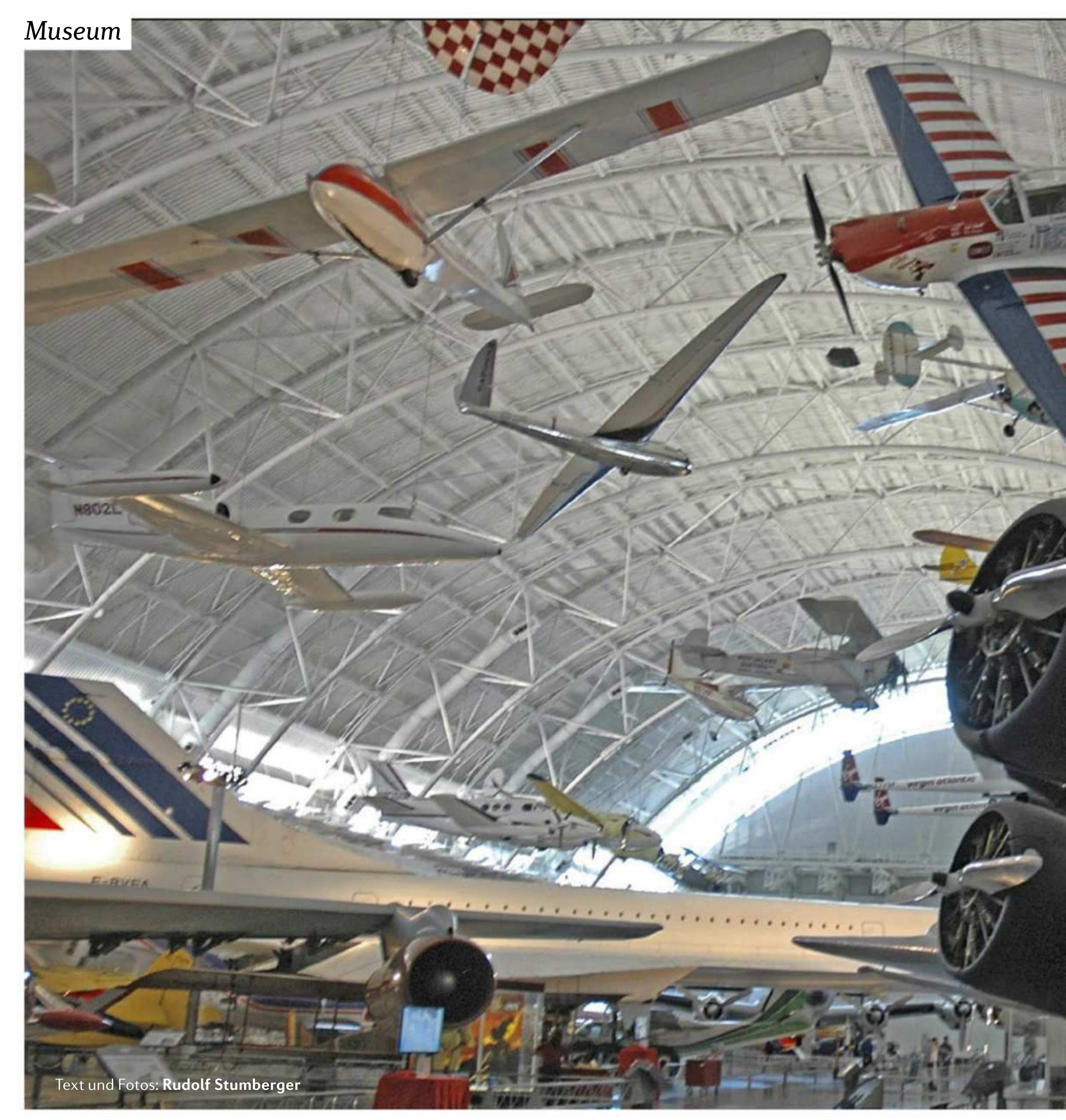
Der nächste Schritt führte zur Gotha G IX, von der 170 Exemplare bei LVG in Lizenz gebaut wurden. Auch die G IX entsprach der Klassifikation GL. Die Entente interessierte sich nach dem Krieg brennend für die GL VII und G IX und nahm mehrere Exemplare eingehend unter die Lupe.



Gotha G V im Nachtschutzanstrich mit fünf 50- und zwei 100-kg-Sprengbomben.

Hauptmann Ernst Brandenburg (1883-1952)

langer Ausheilung am 1. November 1915 in die Fliegertruppe über. Hier bewährte er sich als Verbandsführer und erhielt am 5. März 1917 den Auftrag zur Aufstellung des „England-Geschwaders". An der Spitze seines Verbandes flog er am 25. Mai 1917 mit 23 Gotha G IV das erste Mal über den Ärmelkanal. Am 14. Juni erhielt er – nach drei Angriffen – den „Pour le Mérite". Bei der Entgegennahme der Auszeichnung im Großen Hauptquartier Kreuznach (heute Bad Kreuznach) stürzte Brandenburg beim Start zum Rückflug mit seinem Flugzeugführer Oberleutnant Hans Ulrich von Trotha ab. Trotha war tot, Brandenburg musste das rechte Bein amputiert werden. Das Geschwader übernahm Hauptmann Rudolf Kleine. Unter seiner Führung wurden sechs Tag- und ab September zwölf Nachtangriffe gegen England geflogen, aber auch diverse taktische Einsätze in Flandern. Dabei wurde Kleine am 12. Dezember abgeschossen. Brandenburg übernahm wieder seinen Verband, der Ende 1917 in „Bombengeschwader der OHL" (Bogohl) umbenannt wurde. Gegen England blieb es bei Nachteinsätzen, auch wenn inzwischen die Gotha G V zur Verfügung stand. Am 20. Mai 1918 – ein Jahr nach Aufnahme der Englandflüge – war Schluss. Das Verhältnis von Aufwand, Nutzen und Verlusten hatte ein unvertretbares Maß erreicht.



Text und Fotos: **Rudolf Stumberger**

DEUTSCHE EXOTEN AUS DEM ZWEITEN WELTKRIEG FINDET MAN KAUM IN EINEM DEUTSCHEN MUSEUM. DAFÜR MUSS MAN IN DIE USA REISEN, UND DANN FÜHRT KEIN WEG AM STEVEN F. UDVAR-HAZY CENTER VORBEI. DORT BEKOMMT MAN NEBEN DO 335, HEINKEL 219 UND MESSERSCHMITT AUCH TEILE DES LETZTEN HORTEN-NURFLÜGLERS ODER DIE EINZIGE ARADO 234 ZU SEHEN.



Seltene Vögel in Virginia

Wenn schon das Nationale Luft- und Raumfahrtmuseum der Smithsonian Institution im Stadtzentrum von Washington, D.C., eine überwältigende Sammlung von Flugzeugen aufbietet, so wird es doch noch von ihrer Zweigstelle am Washington-Dulles-Flughafen in Virginia übertroffen. Im dortigen Steven F. Udvar-Hazy Center warten drei riesige Hallen voller Fluggeräte auf den Besucher.

Die Hallen liegen an einem abgelegenen Teil des Flughafens und sind von der Stadt und dem Flughafen aus mit einem Shuttle-Bus zu erreichen. Von außen macht das Gebäude einen futuristischen Eindruck, drinnen eröffnet sich dem Besucher die faszinierende Welt der Luft- und Raumfahrt. Wer die erste Halle betritt, sieht sich einer gigantisch anmutenden Lockheed SR-71A Blackbird gegenüber, ganz in Schwarz und in diffuses Licht getaucht. Das mit bis zu dreifacher Schallgeschwindigkeit fliegende Aufklärungsflugzeug war seit 1966 bei der US Air Force im Einsatz und hatte eine Reichweite von mehr als 5000 Kilometern. Direkt über dem schwarzen Ungetüm hängen zwei militärische Flugzeuge, bei denen es noch deutlich langsamer zuging: eine Curtiss P-40E Kittyhawk mit Haifischmaul, wie sie in China gegen die Japaner zum Einsatz kam, und eine Chance Vought F4U Corsair.

Deutsche Flugzeuge des Zweiten Weltkrieges finden sich im hinteren Teil der Halle – und diese Sammlung hat es in sich. Denn das Smithsonian hat hier die Beuteflugzeuge ausgestellt, die 1945 in die Hände der US-Streitkräfte fielen.

DEUTSCHE RARITÄTEN DES ZWEITEN WELTKRIEGS

Dazu gehören seltene Modelle wie etwa die Dornier Do 335 Pfeil, ein zweimotoriger

schwerer Jäger und Jagdbomber mit Zug- und einem Druckpropeller. Das ausgestellte Flugzeug wurde 1974 in Oberpfaffenhofen restauriert. Ebenfalls sehr ungewöhnlich war der zweistrahlige Bomber Arado Ar 234 B Blitz. Die Maschine ist das einzige noch erhaltene Exemplar, es flog beim Kampfgeschwader 76 von Dezember 1944 bis Mai 1945, als es von den Briten erbeutet wurde. Nach Testflügen in den USA kam es 1949 in den Bestand des Museums und wurde in den 1980er Jahren restauriert. Nicht weniger selten ist das Cockpit eines Horten-Ho-III-Nurflüglers. Daneben ist eine Focke-Wulf Fw 190 ausgestellt, neben der Messerschmitt Bf 109 ab 1941 der zweite Standardjäger der Luftwaffe. Die 190 trägt die Kennung des Schlachtgeschwaders 2 von 1944. Zu den seltenen erhaltenen Modellen zählen auch der Nachtjäger Heinkel He 219 Uhu mit seinen Radarantennen in der Schnauze sowie der Raketenjäger Me 163 B. Gegenüber befindet sich eine japanische Wunderwaffe, die Kugisho MXY7 Ohka 22, ein Kamikaze-Fluggerät, das von einem Bomber getragen wurde.

DIE „ENOLA GAY" UND DER ERSTE AMERIKANISCHE HUBSCHRAUBER

Das größte und eines der außergewöhnlichsten Flugzeuge hier ist sicherlich der Bomber Boeing B-29 Superfortress mit der Aufschrift „Enola Gay" am Bug. So hieß die Mutter des Piloten, der am 6. August 1945 die Atombombe nach Hiroshima brachte. Rund um die Superfortress sind einige Kampfflugzeuge aus dem Zweiten Weltkrieg platziert, so eine Lockheed P-38 Lightning mit ihrem markanten Doppelrumpf, eine Republic P-47D Thunderbolt und eine britische Hawker Hurricane IIC. Auch die Vought-Sikorsky XR-4C als erster erfolgreicher US-Hubschrauber ist ausgestellt. Im rechten Teil der Halle befinden sich militärische Strahlflugzeuge, von der McDonnell F-4 Phantom über die Grumman A-6 Intruder bis zur North American F-100 Super Sabre. Ebenso sind zwei russische MiGs zu sehen.

Weitere Highlights können hier nur angedeutet werden: im Zivilbereich eine Junkers Ju 52, eine Super Constellation und die Concorde. In der Weltraumhalle beeindruckt das Space Shuttle „Discovery".



Selbstverständlich sind auch seltene amerikanische Muster wie die Kingfisher vertreten.



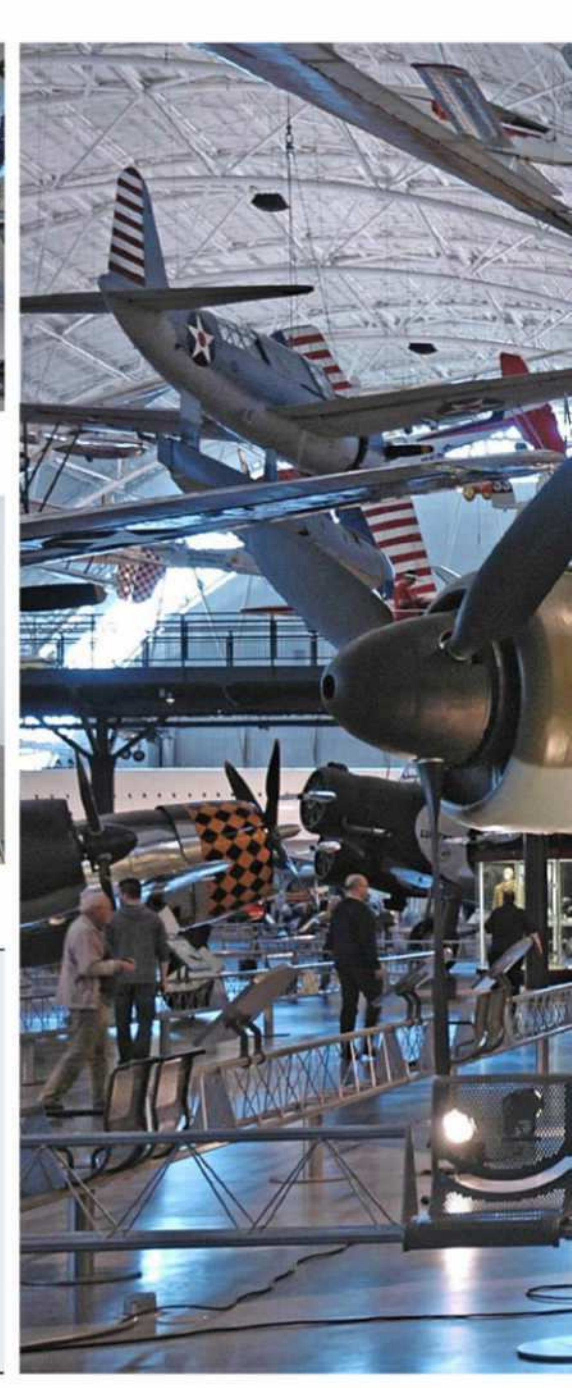
Derzeit ist der Mittelteil des letzten Horten-Nurflüglers Ho 229 zu besichtigen.



Im Originalzustand wird die Messerschmitt Me 163 Komet gezeigt.



Futuristisches Gebäude mit geschichtsträchtigem Inhalt am Washington Dulles Airport.



Museumsinfo

Adresse: Steven F. Udvar-Hazy Center
14390 Air and Space Museum Parkway,
Chantilly, VA 20151, USA

Telefon: +1 703 572 4118

Website: www.airandspace.si.edu/udvar-hazy-center

Öffnungszeiten:
täglich außer am 25. Dezember

Eintritt: frei

Ausstellungs-Highlights:
Aichi M6A1 Seiran, Arado 234, Boeing B-29 Superfor-tress „Enola Gay", Dornier Do 335, Focke-Wulf Fw 190, Heinkel He 219 A-2 Uhu, Horten Ho 229 Nurflügler, Lockheed Super Constellation, Messerschmitt Bf 109, Messerschmitt Me 163, Nakajima Kikka, Space Shuttle „Discovery", Vought-Sikorsky-XR-4-Hubschrauber



Der erste einsatzfähige Hubschrauber der USA war die Sikorsky R-4. Zu sehen ist der Prototyp XR-4C.



Die Arado Ar 234 flog noch beim Kampfgeschwader 76, bevor sie von britischen Soldaten im Mai 1945 erbeutet und später in die USA gebracht wurde.

Ein weiteres Unikat ist die letzte existierende Dornier Do 335. Die Maschine des Museums wurde in den 1970er Jahren in Oberpfaffenhofen restauriert.

Sonderverkaufsstellen



Bei diesen Sonderverkaufsstellen erhalten Sie die jeweils aktuelle Ausgabe

Take-Off Model Shop
Bernd Weber
Alexanderstr. 22
64653 Lorsch

Dornier Museum
Claude-Dornier-Platz 1
88046 Friedrichshafen

Möchten Sie mit Ihrer Sonderverkaufsstelle hier aufgeführt sein?
Dann fordern Sie unsere Fachhandelskonditionen an bei:
dpv Service GmbH, Kundenservice Fachhandel
Tel.: +49 40 37845-3600, Fax +49 40 37845-93600, E-Mail: fachhandel@dpv.de

Auf dem Abstellgleis: Etwa 1946 wurden die Wracks der Luftwaffenflugzeuge an den Rand der Bahnstrecke bei Klagenfurt gebracht, darunter Henschel Hs 126, Arado A 96 und Fw 190.



Überbleibsel einer Wunderwaffe: die Fläche der Heinkel He 162 M24, die in Wien-Schwechat erstmals flog und ein Testprogramm absolvierte.



Selbst mit gebrochenem Rumpf und zerstörter Front war die He 219 noch ein begehrtes Ziel für die RAF-Besatzungen.





Die Wracks der Luftwaffe

Die beiden österreichischen Luftwaffenflugplätze Wien-Schwechat und Klagenfurt wurden während des Zweiten Weltkriegs intensiv von der deutschen Luftwaffe genutzt. Bei Kriegsende kehrte Ruhe ein, und dort gebliebene Flugzeuge boten einen traurigen Anblick. In Wien konnten noch einige Jahre später einst hoch geheime Muster von Angehörigen der RAF fotografiert werden, darunter Exoten wie der Heinkel-Nachtjäger He 219 oder Teile des Volksjägers He 162. Die hier gezeigten Aufnahmen entstanden 1946 und 1947.



Ein weiteres He-219-Uhu-Wrack. Die V23 liegt hier in Teilen auf dem Wiener Flugplatz Schwechat. Unweit davon das Heck der V11 und ein Daimler-Benz-DB-603-Motor.

Fotos: Archiv Wheeler



Noch zu gebrauchen: Diese intakte Henschel Hs 126 B steht im Sommer 1945 auf dem Flugplatz Klagenfurt. Im Hintergrund eine Siebel Si 204. Sie wurde von der Luftwaffe als Blindflug-Trainer genutzt. Links davon eine Arado Ar 96 der Ungarn.



Gestutzt: Der Rumpf der Heinkel He 219 mit der Kennung VO + BC steht in Wien-Schwechat noch auf den rollbaren Gestellen für die spätere Flügelmontage. An der Nase ist die gepanzerte Frontscheibe zu erkennen.



Die Klemm 35 diente als Basistrainer der Luftwaffe bis in die 1940er Jahre. Das Haus im Hintergrund wurde von den Klagenfurter Bürgern als Krankenhaus genutzt.



Endstation: Die Heinkel He 280 V3 flog erstmals im Juli 1941 mit HeS-8A-Triebwerken. Sie war eine von nur neun gebauten He 280.

Klagenfurt, 1946: Ungarische und deutsche Trainer vom Typ Arado Ar 96 auf dem ehemaligen Luftwaffenflugplatz in Österreich. Die Maschinen wurden allesamt verschrottet.



Souvenir: Ein RAF-Angehöriger steht neben Teilen des Seitenleitwerks des He-219-V3-Prototyps.



1947: Eine Mosquito FB. VI der 21 Sqn steht auf dem zerstörten Flugplatz Wien-Schwechat. Im Hintergrund Teile der Heinkel-Werkshallen. Von dem einst über 300 Meter langen Gebäude sind nur noch Bruchstücke erhalten geblieben.

Fotos: Archiv Wheeler



präsentiert die Termine

Alle wichtigen Veranstaltungstermine der nächsten Monate auf einen Blick.

September

1./2. September
Airliner Classics, Speyer
Flugplatz Speyer, Joachim-Becher-Straße, 67346 Speyer, Tel.: +49 6232 6872910, www.airliner-classics.de

2. September
Sommerfest, Flugplatz Saarmund
Luftsportverein Milan e.V. Saarmund, Flugplatz Saarmund, 14558 Nuthetal, Christiane Bloch, Tel.: +49 175 877 8871, E-Mail: christianefly@aol.com, www.luftsportverein-milan.de

2./3. September
100 Jahre Flughafen Lübeck und Breezer-Treffen
Blankenseer Str. 101, 23562 Lübeck, Breezer Aircraft, Tel.: +49 4671 7979120, E-Mail: info@breezeraircraft.de, www.breezeraircraft.de

2./3. September
Flugplatzfest, Gmunden, Österreich
Fliegerclub Traunsee, In der Straaß 19, 4816 Laakirchen, Österreich, Tel.: +43 664 2610702, E-Mail: office@fliegerclub-traunsee.at, www.fliegerclub-traunsee.at

2./3. September
Flugplatzfest, Gatow
Am Flugplatz Gatow 3, 14089 Berlin www.mhm-gatow.de/flugplatzfest

3. September
Flugplatzfest, Blaubeuren
Fliegergruppe Blaubeuren, Flugplatz Blaubeuren, 89135 Blaubeuren, Tel.: +49 7346 919746 , E-Mail: tobias.staudenmaier@t-online.de, www.flgblaubeuren.org

9./10. September
Flugplatzfest, Borkenberge
Flugplatz Borkenberge, Leversum, 59348 Lüdinghausen, Tel.: +49 162 2403096, www.borkenberge.com



Die Sanicole Airshow feiert am 10. September auf der belgischen Air Base Kleine-Brogel **ihr 40. Jubiläum.** Viele Luftstreitkräfte und auch private Betreiber historischer Flugzeuge zeigen ihr Können. Am 9. September gibt es im Vorfeld einen Spottersday.

Foto: Aviation Photocrew

9./10. September
Flugtag, Sinsheim
Flugsportring Kraichgau, Flugplatz Sinsheim, Lilienthalstraße 15, 74889 Sinsheim, Tel.: +49 7261 3005, E-Mail: flugsportring-kraichgau@gmx.de, www.flugsportring-kraichgau.de

9./10. September
Fliegerfest, Ammerbuch, Flugplatz Poltringen
Flugsportverein Ammerbuch, Postfach 1102, 71070 Herrenberg, Tel.: +49 7032 28602, E-Mail: info@fsv-herrenberg.de, www.fsv-herrenberg.de

9./10. September
Fly-in, Ganderkesee
Flugplatz Ganderkesee, Otto-Lilienthal-Straße, 27777 Ganderkesee, Tel.: +49 4222 4531, Jochen Klein, E-Mail: jochen.klein@flugplatz-ganderkesee.de, www.flugplatz-ganderkesee.de

9./10. September
Flugplatzfest, Neumünster
Flugsport-Club Neumünster, Baumschulenweg 3, 24537 Neumünster, Tel.: +49 15734050544, E-Mail: lennymaarten@freenet.de, www.fscn.de

15.–17. September
Fly-in zum Red Bull Air Race am Lausitzring
Aero-Club Schwarzheide, Flugplatz Schwarzheide/Schipkau, Am Flugplatz, 01987 Schwarzheide, Tel.: +49 35752 80670, E-Mail: info@flugplatz-edbz.de, www.aecschwarzheide.de

16./17. September
Quax Hangartage, Paderborn
Quax – Verein zur Förderung von historischem Fluggerät, Flugplatz Paderborn, Flughafenstraße 33, 33142 Büren, Tel.: +49 2381 488842, www.quax-flieger.de

16./17. September
Flugplatzfest, Mühlacker
Flugsportclub Mühlacker und Umgebung, Am Flugplatz, 75417 Mühlacker, Tel.: +49 7041 2613, www.fsc-muehlacker.de

17. September
Flugplatzfest, Linkenheim
Luftsportverein Linkenheim, 76351 Linkenheim-Hochstetten, Tel.: +49 7247 4219

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte informieren Sie sich direkt beim Veranstalter.



DIE DEUTSCHEN LUFTSTREITKRÄFTE

Auf 507 Seiten ein ausführlicher Einblick in die Einsätze und Geschichte der deutschen Luftstreitkräfte während des Ersten Weltkriegs

Der Preis von 69 Euro hat es in sich und dürfte die breite Leserschaft eher abschrecken. Hinzu kommt, dass die für ein spontanes Durchstöbern so wichtigen Abbildungen – im heutigen Neudeutsch als „Eyecatcher" bezeichnet – nicht nur im Textteil untergehen, sondern auch wenig glücklich und dem Anspruch des Titels nicht immer gerecht werdend ausgewählt sind (nur 26 Abb.ildungen. Warum das so ist, erklärt sich schnell. Zwischen beiden Buchdeckeln verbirgt sich nämlich die Dissertationsschrift, mit der sich der Autor, Niklas Napp, den Doktorhut der Universität Freiburg im Breisgau verdiente. Aus dem dort befindlichen Bundesarchiv/Militärarchiv hat der Verfasser auch den Großteil seiner Quellen bezogen. Folglich handelt es sich hier vor allem um eine Publikation für den wissenschaftlich zumindest vorgebildeten Expertenkreis. Als Einstieg in die Thematik ist der Titel weniger zu empfehlen. Angesprochen fühlen dürfen sich hingegen vor allem bereits weit in die frühe deutsche Luftkriegs-, aber auch in die allgemeine Wirtschaftsgeschichte eingedrungene Hobbyhistoriker. *Jörg Mückler*

Wertung: ●●●●○○



MITTELHOLZER REVISITED

80 Jahre nach dem Tod des Schweizer Flugpioniers Walter Mittelholzer veröffentlicht die ETH-Bibliothek einen neuen Bildband.

Walter Mittelholzer (1894 – 1937) ist bis heute als Pilot und Mitbegründer der Swissair sowie für seine Luftaufnahmen der Schweizer Alpen bekannt. Weniger präsent ist, dass sich Mittelholzer mit der Vermarktung seiner Bilder von Flugexpeditionen ins Ausland als gewiefter Medienunternehmer erwies. „Walter Mittelholzer Revisited" zeigt mehr als 200 herausragende Aufnahmen aus dem Bildarchiv der Eidgenössischen Technischen Hochschule. Verlag Scheidegger & Spiess, 58 Euro

Wertung: ●●●○○○

VERSUCHE IN RECHLIN

Über die oft halsbrecherischen Flugversuche der Erprobungsstelle Rechlin berichtet der Roman von 1958.

Die Neuausgabe des Buches „Sterben war ihr täglich Brot" von Norbert Lebert ist im Juni 2017 erschienen. Es handelt sich um einen spannenden Roman über den aufregenden Alltag auf der Flugzeugerprobungsstelle an der Müritz während des Zweiten Weltkrieges und basiert auf tatsächlichen Ereignissen. Die Neuauflage wurde erweitert durch einen zeitgeschichtlichen Anhang und Fotodokumente. mecklenbook Verlag, 17,90 Euro

Wertung: ●●●○○○





Redaktion Leuschnerstr. 1, 70174 Stuttgart
Telefon: +49 711 182-2800 **Fax:** +49 711 182-1781
E-Mail: redaktion@klassiker-der-luftfahrt.de
Internet: www.Klassiker-der-Luftfahrt.de
Herausgeber: Michael Pfeiffer
Stellv. Chefredakteur (verant. i. S. d. Presserechts): Karl Schwarz
Redaktion: Philipp Prinzing
Produktionsleitung: Marion Hyna
Schlussredaktion: Jutta Clever
Grafische Konzeption Harald Hornig
Grafik und Layout: MOTORRAD-Grafik, Ralf Athen, Harald Hornig, Katrin Sdun
Repro: MOTORRAD-Medienproduktion, Stefan Widmann (Ltg.), Catherine Pröschild (i.V.), Iris Heer, Sabine Heilig-Schweikert
Sekretariat: Iris Schaber
Ständige freie Mitarbeiter: Peter Brotschi (Schweiz), Kristoffer Daus (D), Uwe Glaser (D), Michele Marsan (Italien), Xavier Méal (Frankreich), Jörg Mückler / flight image Berlin (D), Guennadi Sloutski (Russland)

Verlag Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, Leuschnerstraße 1, 70174 Stuttgart,
Telefon: +49 711 182-0 **Fax:** +49 711 182-1349
Leitung Geschäftsbereich Luft- und Raumfahrt: Peter-Paul Pietsch
Stellv. Verlagsleitung und Leitung Digitale Medien: Eva-Maria Gerst
Brandmanagement: Natalie Lehn

Anzeigen **Anzeigenleitung:** Reinhard Wittstamm
Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julia Ruprecht

Vertrieb **Einzelverkauf:** DPV Deutscher Pressevertrieb **Vertriebsleitung:** Nicole Cortez

Herstellung Rainer Jüttner

Druck Neef + Stumme GmbH & Co. KG, 29378 Wittingen

Abonnenten-Service 70138 Stuttgart
Telefon: +49 711 32068899 **Fax:** +49 711 182-2550
E-Mail: klassikerderluftfahrt@dpv.de

Einzelheft € 5,90; Abopreis direkt ab Verlag für 8 Ausgaben im Jahr € 47,20. In Österreich € 52,00, in der Schweiz sfr 82,40

Kombiabo: Klassiker der Luftfahrt und *FLUG REVUE* zum Kombipreis mit rund 15 % Preisvorteil. Jahrespreis für Inland 8 Ausgaben Klassiker der Luftfahrt und 12 Ausgaben *FLUG REVUE* € 96,30. (A: € 107,60; CH: sfr 172,10, übrige Auslandspreise auf Anfrage)

Studenten erhalten gegen Vorlage einer Immatrikulationsbescheinigung das Jahresabo mit einem Preisvorteil von 40 % gegenüber dem Kioskkauf zum Preis von € 28,32 (A: € 31,20, CH: sfr 49,44; übrige Auslandspreise auf Anfrage).

Klassiker der Luftfahrt (USPS no pending) is published 8 times a year by Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG. Subscription price for US is € 59,90 p.a. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St, Englewood NJ 07631. Application to mail at Periodicals Rates is pending at Englewood NJ 07631 and additional mailing offices. Postmaster: Send adress changes to Klassiker der Luftfahrt, GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

Syndication/Lizenzen
MPI, Telefon: +49 711 182-1531

Lockheed L-1011 TriStar

Seit 2015 ist nur noch eine Lockheed TriStar in Betrieb. Mit einer Röntgenzeichnung und ihrer Entwicklungsgeschichte blickt *Klassiker der Luftfahrt* zurück auf die „Lucky Ten-Eleven“.

Fotos: Boris Osetinskiy, KL-Dokumentation

Heft 8 erscheint am 9. Oktober 2017.

Aus Mustern, die ursprünglich für den Einsatz bei Luftstreitkräften vorgesehen waren, entstanden nicht selten Linienmaschinen und Transporter. So war es auch bei der Avro Lancastrian. Wolfgang Borgmann schildert ein besonderes Vorkommnis mit einer der Maschinen, welches bis heute Rätsel aufgibt. Zu den seltensten Warbirds zählt die russische Il-2 Schturmowik. Nun hat sich ein zweites Exemplar des Schlachtfliegers in die Luft erhoben. Das Mid-America Flight Museum im texanischen Mount Pleasant ist noch ein Geheimtipp. Gründer Scott Glover nimmt uns mit auf einen Besuch.

